

# Le NØØMUSEUM

## Une préhistoire de la cyberculture.

**Un cours immersif en 3d temps réel par Yann Minh <http://noomuseum.net/> :**

Du début de la voie lactée à l'immersion dans les métavers et les mondes persistants.

Une histoire des moments emblématiques de notre histoire des arts et des sciences qui ont forgé la cyberculture contemporaine.

Support pédagogique pour le cours immersif en 3D temps réel de Yann Minh, dans les grandes écoles d'art et d'ingénieurs V2012-2023-2024 ...

**Ce document peut-être téléchargé ici :**

<http://www.noochannel.com/noopedagogie/Laprehistoiredelacyberculture.pdf>

**Le NøøMuseum en version standalone Macintosh, PC et Linux peut-être téléchargé et installé sur votre ordinateur ici : <http://www.noomuseum.net/noopedagogie.html>**

Version mnémotechnique pédagogique pour formation ( 4 fois 3h d'immersion)

6/02/2012, 27/10/2016-, ajout de liens et citations en fin le 17/03/2022 Contenu des interventions pédagogiques en milieu universitaire et scolaire.

21/03/2023 Ajout du storytelling Velasquez Aristopunk. Aux origines mémétiques des métavers

29/05/2023 déplacement article Aux origines mémétiques des métavers en début de document

03/04/2024 ajouts et rectifications diverses

## CONTENU PÉDAGOGIQUE DÉTAILLÉ (work in progress...)



Le NooMuseum <http://noomuseum.net/> est une oeuvre d'art numérique et un support à conférence immersif 3D temps réel innovant, en ligne depuis 2003, dédié à mes interventions dans les grandes écoles, les colloques, les festivals, les conventions, comme pédagogue, réalisateur de documentaires télévisuels, artiste multimédia et transmédia, exerçant depuis 1979 dans le domaine de la création numérique et des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Mes interventions, d'une heure à quatre heures auprès d'un public d'étudiants, de scolaires, de spécialistes ou de néophytes, sont basées sur le fond iconographique et documentaire accumulés au cours de mes réalisations muséographiques et télévisuelles.

Chaque cours de 3h est un voyage vidéoludique dans un métavers que j'ai créé sous Unity, et dans lequel j'ai illustré chaque moment clef de notre histoire des arts et des sciences sous forme de scènes 3D dynamiques originales. Les étudiants installent une version du NøøMuseum sur leurs ordinateurs (Mac, Pc, Linux) et m'accompagnent avec leurs avatars dans le monde virtuel du NøøMuseum. Le fait de s'immerger dans un métavers vidéoludique active un processus mnémotechnique ancestral, l'ars memorativa, ou Palais de la Mémoire, favorisant la mémorisation des moments historiques visités. 80 à 90 % de réussite au QCM de validation des connaissances à l'ENSAM depuis 2011.

Le programme du NooMuseum sur la préhistoire de la cyberculture couvre une sélection personnelle de la plupart des événements historiques qui ont contribué aux évolutions contemporaines les plus marquantes en art, science et technologies.

C'est aussi un témoignage d'explorateur des sphères informationnelles inspiré par la cybernétique de Norbert Wiener <sup>1</sup> et du concept de Noosphère de Teilhard de Chardin <sup>2</sup>. ( *En 1998, au travers d'échanges sur le newsgroup usenet Frasf, j'ai proposé pour remplacer les termes de Cyberpunk, et d'artiste multimédia, le néologisme NøøNaute dont j'aimais la métaphore marine poétique. Le nøønaut est un explorateur au long cours de la nøøosphère, la sphère de l'information.* )



Les versions immersives en 3D temps réel du NooMuseum utilisées comme support à conférence par les étudiants et le conférencier sont téléchargeables ici en version Mac, PC, Linux, ainsi que les supports PDF de cours en version française et anglaise :

<http://www.noomuseum.net/noopedagogie.html>

## NøøMécènes.

Le NøøMuseum a été doté de la bourse "Brouillon d'un rêve" de 3000€ en 2009, D'un financement de l'Association EHTTA (European Historic Thermal Towns Association), d'une résidence artistique de 3000€ à la SAT de Montréal, par l'Institut Français, La Gaité Lyrique, Le Cube, et Oboro en 2013, d'une résidence artistique de 6000€ au Festival Européen du Film Fantastique de Strasbourg 2019 par la mairie de Strasbourg et du shadok.

Le NøøMuseum a également été aidé dans son développement par de nombreux NøøMécènes qui y ont contribué soit par des dons financiers (2700€), soit par des collaborations en programmation, ou dons en images. (voir liste en fin de dossier)

---

<sup>1</sup> Norbert Wiener - Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine (1948)

[The Human Use of Human Beings \(en\)](#) (Boston : Houghton Mifflin, 1950).

<sup>2</sup> Le phénomène Humain. 1955

[http://classiques.ugac.ca/classiques/chardin\\_teilhard\\_de/phenomene\\_humain/tdc\\_pheno.pdf](http://classiques.ugac.ca/classiques/chardin_teilhard_de/phenomene_humain/tdc_pheno.pdf)

## ARS MEMORATIVA OU MÉTHODE DES LIEUX

Le NøøMuseum est un support à formation et conférence qui a la forme d'un parcours mémoriel virtuel de type vidéo ludique interactif et immersif en 3D temps réel, et qui préfigure les futurs outils ludo-pédagogiques et web-documentaires.

Inspiré des très anciennes techniques de l'Art de la Mémoire (Ars Memorativa) ou Méthode des Lieux,<sup>3</sup> le nøømuseum est un dispositif mnémotechnique numérique, ou mnémotechnique, qui reproduit en virtuel, le parcours des labyrinthes de la mémoire. C'est un labyrinthe avec stimuli esthétiques et sensoriels où le déplacement physique ou virtuel dans un espace déterminé favorise l'ancrage mémoriel des informations rencontrées lors du périple.

Ainsi, le public, ou l'étudiant, en suivant un parcours dans un espace virtuel synchronisé avec celui du conférencier, établit une correspondance mémorielle entre un placement géographique et le contenu des mises en scènes infographiques, ce qui facilite l'apprentissage et la mémorisation d'informations complexes par un procédé ludique.

Le NøøMuséum a été utilisé avec succès en milieu scolaire, pour de la formation professionnelle et pour des conférences pédagogiques en particulier à L'ESAT, à l'ENSAM, au Strate Collège, polytechnique hauts de France, l'Intuit-Lab, Erasmus, et aux Gobelins dans le cadre de formations de type master, ainsi que dans le cadre de conférences pédagogiques au CNES à Paris, à Paris VIII, à Science Po Annecy, à la SAT (Société des Arts et Technologies de Montréal), à l'UQAM à Montréal, au théâtre de l'Européen, à l'IUT de Marne la Vallée, au musée Branly, à l'Imaginaire de Douchy les Mines, au Palais de la Découverte, au Palais de Tokyo, au festival des Utopiales à Nantes, au festival Alienor, au festival Souterrain du Totem à Nancy, à la Gaîté Lyrique, au festival Borderline Biennale à la Demeure du Chaos, au Cube à Issy les Moulineaux, à la SCAM...



Les différentes galeries du noomuséum ont été réalisées successivement avec : Le logiciel d'édition de niveau UnrealEd du jeu Unreal Tournament 2003 et 2004<sup>4</sup>, le logiciel et métavers : Second-Life<sup>5</sup> Le logiciel de création de jeux 3D temps réel en ligne : [Unity 3D](#), avec le modèleur [Cinema 4D](#) de Maxon.

Le contenu du noomuseum est essentiellement dédié à la préhistoire de la cyberculture, c'est à dire aux événements dans l'histoire des arts et des sciences précurseurs de l'invention de la cybernétique en 1948 par le mathématicien Norbert Wiener, et qui

sont emblématiques de l'évolution contemporaine des nouvelles technologies de l'information, et des relations symbiotiques que nous entretenons avec nos outils. Mais le noomuseum prolonge ses références au-delà de 1948, avec quelques penseurs et inventeurs fondamentaux dans la construction de

<sup>3</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Art\\_of\\_memory](http://en.wikipedia.org/wiki/Art_of_memory) [http://fr.wikipedia.org/wiki/Art\\_de\\_memoire](http://fr.wikipedia.org/wiki/Art_de_memoire)  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Simonides\\_of\\_Ceas](http://en.wikipedia.org/wiki/Simonides_of_Ceas)

<sup>4</sup> <http://fr.wikipedia.org/wiki/UnrealEd>

<sup>5</sup> <http://secondlife.com/>

la pensée contemporaines, comme Marshall Mac Luhan, Kurzweil, Eric Drexler, Buckminster Fuller, Teilhard de Chardin...

Chaque moment emblématique de cette préhistoire de la cyberculture est représenté par un "diorama" en 3D illustrant avec des animations et/ou des éléments iconographiques les éléments clés de cette évolution de notre relation aux technologies informatiques, robotique, scientifiques, technique.



Bien que commencé en 1997 sous une forme 2D, le NøøMuseum prend sa forme immersive hyperMédia en 2003. Le labyrinthe mémoriel du NøøMuseum se propage sous forme de rhizome sur les réseaux numériques et ses galeries sont accessibles par différents points d'accès du cyberspace, comme, le web, les jeux vidéo de type FPS <sup>6</sup>, les M.M.O.R.P.G. <sup>7</sup> led métavers et les mondes persistants<sup>8</sup>. Le NøøMuseum est aussi une préfiguration expérimentale de gestion de contenu pédagogique.

Ce labyrinthe immersif en 3D temps réel de galeries virtuelles dédiées à la préhistoire de la cyberculture anticipe le futur web3D. On y rencontre tout un bestiaire de nøøentités fondamentales, comme les robots gynoïdes d'Héphaïstos, le golem, la créature du docteur Frankenstein, Hadaly, les Ilotes à vapeur... (Le concept de "préhistoire" de la cyberculture désigne tout ce qui va précéder l'invention et la popularisation de la cybernétique par le mathématicien Norbert Wiener en 1948.)



### Origines du NøøMuseum.

Ce parcours pédagogique dans un univers 3D temps réel est né d'un travail réalisé avec Maurice Benayoun pour le Conservatoire National des Arts et Métiers en 1997 pour une borne interactive <sup>9</sup> qui est

<sup>6</sup> FPS First Person Shooter, vue subjective à la première personne dans les jeux vidéo.

<sup>7</sup> MMORPG Massivement Multiplayer Online Role Playing Game.

<sup>8</sup> Mondes persistants, une façon plus poétique de désigner les MMORPG, les mondes persistants, à la différence des FPS, perdurent et évoluent dans le cyberspace même si l'utilisateur a éteint son ordinateur.

<sup>9</sup> <http://www.yannminh.org/french/IndRobotCNAM010.html>

je crois toujours exposée dans le musée du CNAM, et dédiée à l'histoire des créatures artificielles, et dont j'avais réalisé la quasi-totalité du contenu, en collaboration avec Raymond Audemard, et sous contrôle du comité scientifique du CNAM. (Outre moi et Raymond Audemard qui est le rédacteur de la plupart des fiches, ont également collaboré à la rédaction du contenu de cette borne, par leurs conseils, corrections et informations diverses: Jeanne Rivoire, Dominique Negel, Stéphanie Courtois, Gérard Verroust, Pascal Joseph.)Le contenu de cette histoire des créatures artificielles, réalisée pour le CNAM à l'origine, a été largement enrichi au fil des années en particulier grâce à l'apport en contenu et iconographie de plusieurs documentaires télévisuelles que j'ai réalisés pour la Cinquième, et pour la Cité des Sciences sur l'histoire de la robotique et des réseaux numériques.

(Voir descriptif détaillé du contenu plus bas.)

Le parcours immersif tridimensionnel dans la totalité des dioramas du NøøMuseum représente dans sa version complète, environ quatre fois trois heures de présentation et visite immersive commentée. Son efficacité pédagogique est relativement spectaculaire, et toutes les présentations publiques du NøøMuseum effectuées depuis 2003, ont reçu jusqu'à maintenant un accueil très favorable du public, étudiant, enseignants, spécialistes dans le domaine des NTIC.



## Préambule

### Aux origines mémétiques et néguentropiques des métavers

Le terme de métavers apparaît dans notre histoire sous la plume de l'excellent écrivain de science-fiction Neal Stephenson, dans son roman *Snowcrash* (Le Samouraï Virtuel) paru en 1992. Neal Stephenson a forgé son néologisme, à partir du préfixe méta, et du mot univers. C'est donc littéralement un méta-univers, ce qui induit outre, une forme de complétude universelle au cyberspace imaginaire décrit par Neal Stephenson, mais aussi une dimension supérieure, englobante à son métavers. Comme par exemple dans le mot méta langage : un langage qui décrit le langage. On peut donc littéralement interpréter son mot valise ou *portemanteau* en anglais, comme un univers englobant l'univers et le décrivant.

Après quelques dispositifs informatiques précurseurs comme Habbo Hotel, ou éphémères, comme le Deuxième Monde, hérités des MMORPG et FPS des jeux vidéo, est apparu en 2003 un des premiers dispositifs immersif cyberspatial reproduisant relativement fidèlement les fonctionnalités imaginaires du métavers de Neal Stephenson. Second-Life a donc formalisé les fonctionnalités minimum attendues d'un métavers.



Dans de rares interviews, Philippe Rosedale, le créateur de Second-Life, revendique une entière originalité du concept de Second-Life, même s'il admet du bout des lèvres, avoir lu SnowCrash et avoir été un petit peu inspiré par le concept de Neal Stephenson, ce qui inscrit le terme de métavers dans le panthéon des prophéties autoréalisatrices, comme l'arche de noé (ou arche d'Atrahasis) le golem, la loi de

Moore ...

Mais comme Karel Capek, qui, bien qu'ayant inventé le mot les décrivant n'a pas inventé les robots, (que Théophile appelait avant Karel Capek du joli nom d'Ilores à Vapeur), Neal Stephenson n'a pas inventé les Métavers. Ceux-ci existent depuis l'aube de l'humanité, et sont non seulement consubstantiels de nos structures biologiques, cognitives et sociales, mais sont un des moteurs et expressions informationnelles de l'évolution néguentropique et mémétique du vivant depuis ses origines.

Les métavers sont la télévision de demain amplifiée.

## Le message c'est le médium.

Marshall McLuhan.

En théorie de l'information, est considéré comme message ce qui transforme le récepteur. Si le récepteur n'a pas été transformé d'une façon ou une autre par l'information transmise, il n'y a pas eu de message.

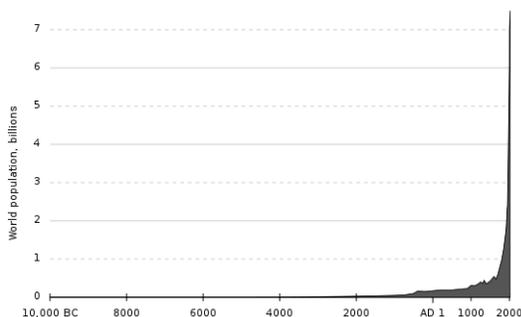
Pour Marshall McLuhan, ce qui a le plus transformé nos sociétés et les téléspectateurs n'est pas seulement le contenu des émissions transmises par les chaînes de télévision, mais surtout l'existence même du dispositif télévisuel, le médium, avec toute son infrastructure technologique. C'est l'existence même de cette technologie qui a changé en profondeur nos sociétés, plus que les programmes transmis par le médium.



Pour illustrer cet aphorisme, qui permet d'anticiper le rôle et l'importance future des métavers, j'ai créé dans le métavers de mon n00museum un "Dataviz scalaire" (une visualisation de données informatique permettant d'appréhender mentalement des ordres de grandeur cosmique), décrivant l'évolution de la population humaine depuis le paléolithique (-130 000 ans) à l'année 2050.

Cette visualisation de data transcrite en 3d temps réel permet de percevoir l'augmentation vertigineuse du nombre d'humains à partir de l'invention de l'écriture, des villes et de l'agriculture, où nous passons de deux millions d'humains sur terre à 10 milliards en

seulement 3 millénaire, par rapport à 130 millénaire où la population humaine ne dépassait les 2 millions.



Au milieu du vingtième siècle un tiers des deux milliards cinq cent milles humains était concentrée dans les villes, en 1950 les estimations prévoient que les deux tiers des dix milliards de terriens seront concentrés dans les mégapoles existantes et leurs périphéries.

**Nous nous dirigeons vers un futur concentrationnaire urbain massif**

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Population\\_mondiale](https://fr.wikipedia.org/wiki/Population_mondiale)

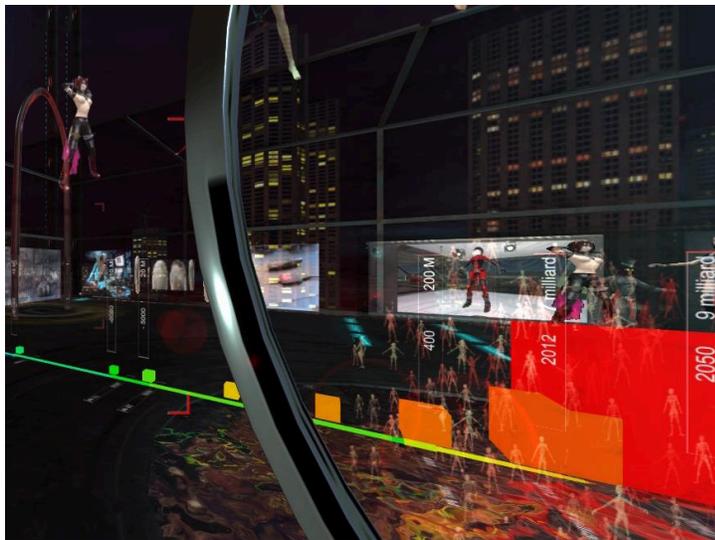
Dans un entretien télévisuel que j'avais fait de Terry Gilliam lors d'un documentaire réalisé pour Arte dans les années 90 à propos de son film Brazil, Terry Gilliam prophétisait que l'évasion physique était de plus en plus difficile, et que notre dernier espoir de liberté dans ce monde de plus en plus confiné et concentrationnaire serait dans notre tête.

<https://youtu.be/pRo6Bjgdzpw?t=589>

Comment au vingtième siècle avons nous réussi à confiner des milliards de citadins, dans des environnements urbains médiocres et dépressifs dans les banlieues en périphéries des grandes villes, sans provoquer de rébellion massive ?

La réponse est donnée par l'aphorisme de Marshall McLuhan, Le message c'est le médium : Grâce à la télévision.

La télévision a ouvert des petites fenêtres électroniques sur le monde dans tous les foyers, permettant ainsi aux citadins mais aussi aux campagnards, de pouvoir s'évader dans le cyberspace télévisuel à chaque repas, midi et soir lors de la fameuse "messe du 20h". Ce phénomène qui perdure toujours malgré l'émergence des nouveaux médias comme les smartphones, a une dimension planétaire massive. Exemple emblématique que je cite souvent, ce sont les favelas des années 70, à l'époque de la télévision hertzienne, où on pouvait voir la forêt d'antennes de télévisions sur les toits des bidonvilles. La télévision a permis à des milliards d'humains de supporter le confinement urbain dans des environnements et conditions de vie médiocres, voir misérables.



En attendant les exodes interstellaires dans les vaisseaux-mondes des prochains siècles, l'outil qui va permettre aux sept milliards de citadins du futur de supporter les confinements urbains massifs dans nos mégapoles et mégalopoles, ce sont les métavers. Les métavers sont un enjeu existentiel pour l'humanité. Mais pour qu'ils puissent remplir leurs rôles, il est essentiel qu'ils soient beaucoup plus performants en termes de stimulation et immersion cognitive que la télévision traditionnelle. C'est pourquoi le développement et le contrôle des métavers performants est un enjeu crucial pour nos industriels et aussi nos

politiques. La prochaine frontière à conquérir et explorer c'est le cyberspace.

Pour compenser la perte (relative) de liberté et de relations directes entre les humains et leur environnement naturel traditionnel, le cyberspace salvateur doit pouvoir proposer aux utilisateurs des stimulations sensorielles, émotionnelles, intellectuelles, sociales exceptionnelles, plus captivantes que nos émissions et séries contemporaines, et si possible plus performantes en terme de stimulations sensorielles que nos sens et perceptions biologiques naturelles.

C'est pourquoi la construction des métavers est devenu un enjeu industriel et politique mondial. Comme pour la télévision et l'internet : qui contrôlera les métavers contrôlera le monde futur.

Pour l'instant, nous n'en sommes qu'aux balbutiements. Je dirais que nous sommes à l'équivalent des tous débuts de la télévision, lorsque son accès était réservé aux nantis pouvant se l'offrir, et que les émissions étaient en basse définition sur un écran noir et blanc minuscule.

Les réseaux numériques et nos ordinateurs personnels sont encore largement insuffisants en performance et débits pour permettre de partager un cyber espace immersif haptique en très haute définition avec des milliards de citoyens.

Mais, du fait de l'accélération néguentropique du vivant, formalisée par la prophétie autoréalisatrice de la loi de Moore, l'évolution de ces technologies progresse sur une courbe ascendante de plus en plus verticale.

Entre autres, l'avènement grand public récent d'IA de deep learning performantes va favoriser l'émergence de nouveaux dispositifs techniques, mais aussi de contenus immersifs efficaces, dont ChatGPT ou MidJourney sont précurseurs. Ce sont des générateurs de métavers en temps réel qui captivent déjà l'intérêt de milliers d'utilisateurs.

### **Caractéristiques contemporaines espérées d'un projet de Métavers performant.**

- Accès multi plateformes (Mac, PC, Linux, Smartphones, Tablettes, Casques VR)
- Non scénarisé (pas de jeu ou d'enjeux imposés, les utilisateurs sont libre de faire ce qu'ils veulent)
- Economie ( commerce, change, cryptomonnaie, NFT)
- Activités commerciales individuelles possibles et favorisées
- Outils de Réseau social performants
- Avatars a la 3me personne (modifiables, importables, exportables, archivables, pérennes)
- Cybersexe toléré, géré, régulé
- Rezz et Build faciles et partagés (Modélisation 3D inworld, interactions 3D, graphiques, importation, exportation, archivage)
- Programmation et utilisation possible de langages de programmation
- Pérennité des fichiers, des avatars et des répertoires
- Chat, voice, video (modifications timbres vocaux possibles)
- Protection et sécurisation des biens virtuels (sell, share, duplicate, NFT, Crypto )
- Gestion des droits d'auteur
- Transversalité . Compatibilité horizontale et verticale des avatars et des fichiers avec d'autres métavers et applications 2d et 3D (exportation, importation)
- VR (immersion possible avec casques de réalité virtuelle)
- Synchronisations haptiques possibles
- Simulation physique et monde miroir en figuration réaliste (réalisme photographique, pesanteur)
- Simulations climatiques et cycles circadiens paramétrables
- Cartographie et adresses hypermedia pérennes
- Protection et sécurité des avatars
- Possibilité d'avoir au moins 50 avatars en simultané sans lag connectés sur la même sim
- Emoticons et gestes programmables et interfaces personnalisables
- Démarches, attitudes, Idles, personnalisables, (importation et exportation de modèles BVH ou de gestes et démarches possibles)
- Reconnaissance et transcription des expressions faciales aux avatars
- Version stand alone possible sur ordinateur portable ( pédagogie immersive)
- Possibilité d'Hébergement sur un serveur personnel (Cf open sims)
- Snapshots, enregistrements vidéo possibles
- Lecture de vidéo youtube ou autres médias plateformes vidéo, radios, musicales possibles inworld
-

## Préalables : La poésie scientifique , la néguentropie, les mèmes, La poésie scientifique

Il y a chez beaucoup de scientifiques, à côté de la rigueur analytique, parfois aride et rationnelle de leurs recherches, souvent une expression poétique presque onirique, très similaire à celle qui anime les grands artistes.

Ainsi j'ai trouvé dans les écrits de Norbert Wiener, Richard Dawkins, Erwin Schrodinger, Teilhard de Chardin, Donna Haraway, des fulgurances intuitives d'un lyrisme poétique totalement irrationnel dans leurs formulations. Et dans certains cas, cette pensée poétique et artistique peut-être le vecteur principal de découvertes par transcription dans les langages des mathématiques et de la physique. Dans ses recherches sur la synesthésie et l'heuressthesie Vincent Mignerot nous rappelle comment Einstein décrivait ses pensées comme des abstractions formelles, des visions de formes abstraites qu'il transcrivait ensuite sous une forme mathématique.

*Les mots ou le langage, écrit ou parlé, ne semblent jouer aucun rôle dans mon mécanisme de pensée. Les entités psychiques qui servent d'éléments à la pensée sont, dans mon cas, de type visuel et parfois musculaire. Les mots conventionnels ou autres signes doivent être recherchés laborieusement dans un second stade... » A. Einstein, cité dans J. Hadamard, Essai sur la Psychologie de l'invention dans le domaine mathématique, Paris, Blanchard, 1959, p.75*

*Cité par Vincent Mignerot sur son site sur la synesthésie et l'heuressthesie.  
<https://synestheorie.fr/2014/04/29/einstein-heuressthesie/>*

Dans ses écrits Norbert Wiener compare l'humain à une flamme, ce qui, paradoxalement m'évoque les réflexions poétiques de Bachelard qui suspectait l'imaginaire figuratif poétique d'être néfaste à l'abstraction de la pensée scientifique :

*En résumé, l'individualité du corps est celle de la flamme plus que celle de la pierre, de la forme plus que celle d'un fragment matériel. Cette forme peut être transmise ou modifiée, ou doublée, bien qu'à présent nous ne puissions la doubler que sur une courte distance. Quand une cellule se divise, ou quand l'un des gènes portant notre patrimoine corporel et mental se scinde pour préparer la division réductionnelle d'une cellule germinale, on constate une séparation de matière conditionnée par le pouvoir de reproduction que possède un modèle de tissu vivant. S'il en est ainsi, il n'existe pas de distinction absolue entre les genres de transmissions utilisables pour envoyer un télégramme d'un pays à l'autre et les modes de transmission théoriquement possibles pour un organisme vivant tel que l'être humain. Norbert Wiener (1950)*

## Les Métavers sont des mêmes néguentropiques.

Au origines de la vie il y a un processus informationnel immatériel, dynamique, temporel, et néguentropique, transmis et perpétué à travers la myriade de dispositifs biologiques et physiques de codage et décodage que sont les organismes vivants, depuis les molécules nanoscopiques d'ARN et d'ADN, jusqu'aux monstres biologiques macrocosmiques des plantes, mammifères et autres créatures et auxquels viennent de s'ajouter nos artefacts divers.

Le concept de néguentropie, outre Shannon et Brillouin qui lui donneront sa dimension appliquée au traitement de l'information en électronique et en physique quantique, apparaît chez Erwin Schrodinger et Norbert Wiener qui, par ce que j'appelle une forme d'intuition scientifique poétique, en feront le moteur de l'évolution du vivant depuis ses origines sans vraiment le formaliser de façon scientifique.

*“Ainsi un organisme vivant accroît constamment son entropie - ou, pourrait-on dire , créé de l'entropie positive - et ainsi tend à se rapprocher de l'état dangereux d'entropie maximale, qui est la mort. Il ne peut s'en maintenir éloigné, c'est à dire rester en vie, qu'en soutirant continuellement au milieu environnant de l'entropie négative, ce qui est en réalité quelque chose de très positif comme nous allons le voir immédiatement. Donc, un organisme se nourrit d'entropie négative. En d'autres termes, pour nous exprimer moins paradoxalement, chose essentielle en métabolisme est que l'organisme réussisse à se débarrasser de toute l'entropie qu'il ne peut s'empêcher de produire tant qu'il vit.”*

Erwin Schrödinger Qu'est ce que la vie? 1944

*Tôt ou tard, nous mourrons, et il est hautement probable que l'univers autour de nous mourra dans l'embrasement et l'incandescence ; le monde sera alors dans un vaste équilibre de température dans lequel aucun événement nouveau pourra se produire. Il n'y aura rien d'autre qu'une grise uniformité, et ne pourront survenir que des fluctuations locales, mineures, et sans intérêt. » (N. Wiener, cybernétique et société)*

*De même que l'entropie est une mesure de désorganisation, l'information fournie par une série de messages est une mesure d'organisation. En fait, il est possible d'interpréter l'information fournie par un message comme étant essentiellement la valeur négative de son entropie, et le logarithme négatif de sa probabilité. C'est-à-dire, plus le message est probable, moins il fournit d'information. Les clichés ou les lieux communs, par exemple, éclairent moins que les grands poèmes.” Norbert Wiener - Cybernétique et société. (1950)*

Le concept induit par les intuitions de Wiener et Schrodinger entre autres, mais qui va se préciser au fil des décennies, est qu'une seule chose va à l'encontre de l'entropie universelle : le vivant.

L'univers et les matières atomiques qui le composent tendent, par le processus inexorable qu'on appelle l'entropie ou seconde loi de la thermodynamique, à un état de stabilité énergétique général. Je dirais par métaphore humoristique que la matière et l'énergie tendent, non pas vers plus de chaos anarchique et explosif comme on aurait tendance à l'imaginer, mais plutôt vers une sorte d'ennui cosmique général. Une seule chose dans l'univers va à l'encontre de ce processus de stabilisation énergétique inexorable, c'est la vie. Par un processus qu'on appelle donc l'entropie négative, ou néguentropie, et grâce à des échanges informationnels allant des plus simples à des complexités infinies, le vivant tend à

l'organisation, la complexification, et l'expansion du microcosme vers le macrocosme, en consommant et organisant la matière et l'énergie, grâce à un moteur immatériel qui est L'Information.

Par métaphore poétique je dis : *La vie n'existe pas, c'est de la matière informée.*

Alors bien sûr, cet aphorisme est provocateur. La vie existe bien sous sa forme d'architectures biologiques à base d'énergie, d'atomes, de molécules et de cellules, mais tous ces assemblages complexes dont l'échelle va du microscopique au macroscopique, sont organisés, structurés par un processus immatériel dynamique et temporel : *L'information.*

L'information dont, grâce entre autres à Norbert Wiener et sa cybernétique, on commence tout juste à appréhender la nature immatérielle agissante.

*"Il est vrai que l'information a un côté immatériel qui ne se réduit pas à la matière qui la porte. La même information peut être portée par une molécule d'ADN, puis être recopiée sur un circuit à base de transistors, puis transiter par les cellules magnétiques d'un disque dur d'ordinateur pour enfin revenir sur une molécule d'ADN, comme dans l'expérience de Venter. La seule chose commune entre ces états chimiques, électriques et magnétiques, c'est l'information qu'ils portent. L'information est une entité abstraite qui ne dépend d'aucune forme de matière. Cela en fait-il une notion scientifiquement suspecte ? N'étant pas matérielle, porte-t-elle un parfum de surnaturel qui la rapproche de la théologie en l'éloignant de la science ?"*

Un fil d'Ariane pour comprendre la nature. Un écheveau de trois milliards d'années. Le fil de la vie.  
ISBN 978-2-7381-3395-3 Jean-Louis Dessalles, Cédric Gaucherel, Pierre-Henri Gouyon.

## La maturation d'un mème multimillénaire

Avec la néguentropie, il existe un autre point de convergence intéressant dans l'évolution des sciences de ces deux derniers siècles, ce sont les concepts de "noosphère" de Pierre Teilhard de Chardin, et le concept de "mème" de Richard Dawkins.

L'élément commun à la "noosphère" du prêtre jésuite et au "mème" de l'athée militant qu'est Richard Dawkins, est une expérience de pensée poétique qui inverse les rapports de causalité et de déterminisme entre la matérialité physique et biologique et l'immatérialité informationnelle.

Pour Teilhard de Chardin, à la fin de son livre posthume : *Le phénomène humain*, ce n'est pas l'humanité qui génère la sphère spirituelle et informationnelle qui nous accompagne et se développe autour de nous depuis la préhistoire, mais au contraire, c'est elle qui nous génère. C'est un être vivant immatériel en maturation et qui construit l'humanité. Sans franchir l'étape finale mystique et christique de Teilhard de Chardin, Richard Dawkins, scientifique athée militant anti créationiste, dans son livre de 1976 "Le Gène Égoïste" (The Selfish Gene) décrit ses "mèmes" comme des créatures vivantes. Comme les "Plasmes" de l'auteur de science-fiction Philip K. Dick dans son roman SIVA, et le "Nam Shub" de Neal Stephenson l'inventeur du mot métavers dans son roman Snowcrash, pour Richard Dawkins, les idées et les concepts seraient comparables aux gènes, et se serviraient de nous pour se propager et se reproduire.

*Je pense qu'un nouveau type de répliqueur est apparu récemment sur notre planète; il nous regarde bien en face. C'est encore un enfant, il se déplace maladroitement dans la soupe originelle, mais subit déjà un changement révolutionnaire à une cadence qui laisse les vieux gènes pantelants et loin derrière.*

*La nouvelle soupe est celle de la culture humaine. Nous avons besoin d'un nom pour ce nouveau répliqueur, d'un nom qui évoque l'idée d'une transmission culturelle ou d'une unité d'imitation. "Mimème" vient d'une racine grecque, mais je préfère un mot d'une seule syllabe qui sonne un peu comme "gène", aussi j'espère que mes amis, épris de classicisme, me pardonneront d'abréger mimème en mème. Si cela peut vous consoler, pensons que mème peut venir de "mémoire" ou du mot français "même" qui rime avec "crème" (qui veut dire le meilleur, le dessus du panier).*

*On trouve des exemples de mèmes dans la musique, les idées, les phrases clés, la mode vestimentaire, la manière de faire des pots ou de construire des arches. Tout comme les gènes se propagent dans le pool génique en sautant de corps en corps par le biais des spermatozoïdes et des ovocytes, les mèmes se propagent dans le pool des mèmes, en sautant de cerveau en cerveau par un processus qui, au sens large, pourrait être qualifié d'imitation. Si un scientifique, dans ce qu'il lit ou entend, trouve une bonne idée, il la transmet à ses collègues et à ses étudiants, la mentionnant dans ses articles et dans ses cours. Si l'idée éveille de l'intérêt, on peut dire qu'elle se propage elle-même d'un cerveau à l'autre.*

*Comme mon collègue N.K.Humphrey l'a résumé clairement : ".../... les mèmes devraient être considérés techniquement comme des structures vivantes, et non pas simplement comme des métaphores. Lorsque vous plantez un mème fertile dans mon esprit, vous paraissez littéralement mon cerveau, le transformant ainsi en un véhicule destiné à propager le mème, exactement comme un virus peut parasiter le mécanisme génétique d'une cellule hôte.*

*.../..*

*Nous sommes construits pour être des machines à gènes et élevés pour être des machines à mèmes, mais nous avons le pouvoir de nous retourner contre nos créateurs. Nous sommes les seuls sur terre à pouvoir nous rebeller contre la tyrannie des répliqueurs égoïstes.*

## Les métavers du cyberspace sont les métaphores actives de nos métavers cognitifs.

Après quatre milliards d'années d'évolution néguentropique du vivant sur terre, propulsé dans son expansion du microcosme vers le macrocosme grâce à un processus informationnel dynamique, émerge un organisme où le traitement de l'information joue un rôle essentiel, pour ne pas dire consubstantiel. D'un point de vue inspiré de cybernétique, ce qui a permis à l'humain d'assurer sa survie, et sa propagation massive sur la planète malgré nos lacunes ou fragilités physiques en regard d'autres espèces de mammifères, c'est notre capacité à traiter de l'information complexe à un niveau individuel et collectif.

Bergson décrit la conscience comme notre capacité à imaginer le futur en fonction de notre passé, ainsi, une partie de notre cerveau, de façon consciente et subconsciente passe son temps à simuler des cosmogonies probables à court et long terme. A chaque instant nous anticipons les futurs proches et lointains en construisant des mondes virtuels, des simulations événementielles ou mémorielles. On le sait, notre mémoire est une reconstruction.

Les mondes virtuels du cyberspace, les mondes persistants, les MMORPG, les FPS, comme la plupart de nos artefacts, sont à notre image. Comme l'explique Marshall Mac Luhan, nos outils sont des extensions de notre corps et de nos capacités cognitives : les fictions de nos contes, légendes, mythes, romans, films, BD, jeux vidéos, métavers, sont l'expression, la production, de nos capacités de spéculations cognitives essentielles à notre survie.

Pour le dire de façon plus triviale, d'un point de vue darwiniste : les humains qui n'avaient pas la capacité, ou la nécessité de se raconter des histoires et ainsi formaliser et anticiper les dangers pouvant leur être fatals, n'ont pas survécu. Sans culture, l'humanité n'existe pas.

Si on adopte l'intuition poétique de Richard Dawkins que les mêmes sont des entités informationnelles vivantes à l'image des gènes, et qui se servent des cultures humaines pour se reproduire et se propager, on peut chercher à identifier dans notre histoire et nos mythes quels seraient les mêmes les plus performants, transmis entre autre par nos mythes, contes, légendes, fictions et religions.

## Un même heuresthésique emblématique : les rochers volants.

*L'heuresthésie désigne la possibilité d'accéder, par la perception et sans exercice d'un contrôle conscient ou volontaire, à une connaissance ou une compétence objectivable.*  
Vincent Mignerot.

*Quand la synesthésie fertilise l'esprit.*

*L'heuresthésie qualifie une forme spécifique d'intuition, celle qui mène à des résultats qui sont partageables, appréciables, vérifiables par d'autres que ceux qui vivent l'intuition. Il s'agit d'explorer la possibilité que les capacités du corps à mettre spontanément en sens les informations qu'il perçoit puissent également participer à mettre en sens des éléments plus complexes des langages, de la pensée ou des arts.*

Vincent Mignerot <https://synestheorie.fr/heuresthesie/>

**Avant d'exister dans nos cyberspaces informatiques contemporains, les métavers existent dans notre immatérialité spirituelle.**

Depuis mon enfance, j'utilise certains types de musiques pour favoriser l'apparition dans mon esprit de métavers mémétiques. Par un processus sans doute synesthésique, j'utilise la musique pour voyager dans des cosmogonies imaginaires complexes. J'explore entre autres, par l'esprit, les labyrinthes de rochers volants du monde fantastique des "Récifs", qui s'imposent à moi sous forme de visions dramaturgiques que je retranscris dans mes nouvelles, romans, dessins et créations graphiques.

## Le Shifting

Cette aptitude à "voyager" dans des mondes imaginaires n'est bien sûr par exceptionnelle, beaucoup d'enfants font cela, et, pendant le confinement du Covid, ce tropisme à explorer des cosmogonies immatérielles cohérentes en étant éveillé a été pratiquée par tellement d'adolescents et post adolescents confinés, le plus souvent inspirés par leurs lectures, films ou jeux vidéo qui sont de puissants vecteurs mémétiques, qu'elle a suscité l'intérêt des psychologues et baptisé "Shifting" |

## Le mème des rochers volants.

Le mème des rochers volants est un bon exemple de ce que j'appelle des nœœcontaminations mémétiques



II

est probable que mes premières visions de paysages de rochers volants aient été inspirées dans les années 70, par les dessins de Roger Dean, qui illustrent les pochettes des disques du groupe Yes Pendant mes cours au lycée, mais aussi à travers de dessins plus élaborés, et de légendes inventées que je racontais à mes amies, j'explorais les paysages fantastiques d'un univers horizontal peuplé de dragons volants entre des labyrinthes de monolithes basaltiques dérivant à l'infini dans une brume lumineuse vivante.

*" Au fond d'une alcôve du péristyle, un escalier étroit montait en colimaçon vers les étages supérieurs. Au bout d'une centaine de marches gravies à tâtons dans l'obscurité, j'émergeais dans une autre salle circulaire.*

*Une plate-forme en bois, suspendue à des cordages de chanvre, oscillait au-dessus du puits d'où sortait le faisceau de câbles informatiques.*

*Le péristyle de ce niveau ne comportait aucun autre accès vers l'extérieur, juste une ouverture au sommet de la voûte d'où tombaient les cordages qui supportent la plate-forme. Je sautai sur le plateau suspendu en faisant attention de ne pas tomber dans le vide qui ouvrait sur la crypte inférieure.*

*Loin, en contrebas, le dessin du labyrinthe taché du sang de Leslie s'inscrivait parfaitement dans l'ouverture circulaire.*

*En tirant sur l'une des cordes, j'actionne un palan qui soulève la plate-forme centimètre par centimètre jusqu'au sommet du dôme.*

*J'émerge dans une sorte de beffroi. Le palan était accroché à une charpente épaisse à côté d'un gong monstrueux qui oscillait lourdement au bout de ses chaînes. Un vent violent soufflait dans les interstices entre la charpente du toit et la maçonnerie en pierre de taille.*

*Une sphère monolithique, gravée de symboles ésotériques, occupait presque tout l'espace du beffroi. Retenue par des chaînes épaisses, la pierre de schiste noir servait à sceller l'accès aux cryptes d'où je*

*venais de sortir. Les habitants de ce monde devaient craindre l'arrivée de monstres particulièrement dangereux par ce passage. Si ça se trouvait, j'étais le monstre redouté!*

*Le faisceau de câbles électriques courait sur le dallage, vers une large porte entrouverte qui battait dans le vent. Le beffroi constituait le sommet d'un piton rocheux, dont les parois abruptes se perdaient dans des profondeurs brumeuses. Un balcon, ouvrant sur cinq petits ponts de pierre, ceignant le beffroi.*

*Les ponts enjambent les nuages, vers les pitons voisins surmontés de grandes éoliennes, raccordées au faisceau de câbles. Les longues hélices, débrayées des générateurs, tournoyaient dans le vide, entraînées par les violentes bourrasques qui soufflaient entre les sommets.*

*Je me suis tenu un long moment appuyé contre le balcon à m'émerveiller devant le spectacle grandiose qui s'étendait devant moi.*

*Cela ressemblait, en plus vaste, à ces formations rocheuses exceptionnelles d'Amérique du Sud qu'on appelle des Tépuits, mais avec la multitude et la diversité de formes propres aux îles de la baie d'Along.*

*À travers les volutes luminescentes poussées par les rafales de vent, je pouvais distinguer dans le lointain, les contreforts d'un gigantesque défilé basaltique. Au centre d'une faille étroite, une chute d'eau tombait des cimes en rebondissant le long des escarpements jusqu'à un petit lac de montagne, m'évoquant les cascades tibétaines au pied de l'Himalaya.*

*J'étais dans un monde fantastique qui ressemblait aux plus incroyables légendes de mon enfance. C'était tellement beau que j'ai étouffé toute velléité de penser que ce fut une illusion. Je voulais croire à cette réalité de tout mon être.*

*Je fis le tour de la balustrade surplombant l'à-pic vertigineux sur lequel je me trouvais. Un escalier creusé dans la roche longeait la paroi abrupte. En contrebas, noyé dans le brouillard, des entrelacs de ponts le reliait à un petit village accroché à flanc de falaise. Deux longues jetées de pierre flottant dans le vide encadraient l'entrée du village. Sur les môles, au bout des jetées, deux brasiers aux flammes hautes et lumineuses marquaient l'entrée de ce qui semblait être un petit port. Des silhouettes s'agitaient autour d'embarcations amarrées aux pontons de bois bordant les jetées.*

*Je m'engageais sur le petit escalier de pierre, en m'appuyant contre la paroi pour ne pas être emporté par les bourrasques qui se faisaient de moins en moins violentes plus je descendais. Le contact de la roche tiède contre mes pieds nus était agréable. J'atteignis les faubourgs du port au bout de quelques minutes de marche. Seule une petite brise soufflait à cette altitude."*

Extrait de "Thanatos, Les Récifs". Yann Minh 1997 ed Florent Massot.

<http://www.yannminh.com/french/IndRomans.html>

Au fil des années, ces paysages de rochers dérivant dans les airs se sont démultipliés et propagés dans les œuvres graphiques et surtout dans les jeux vidéo jusqu'à l'apothéose cinématographique récente du film Avatars de Cameron.

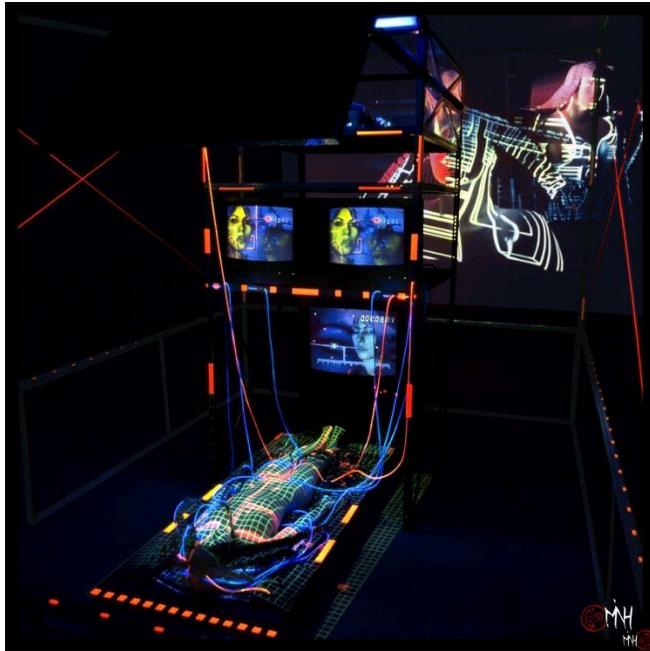
Lorsque j'ai commencé mes recherches pour trouver les origines de ces images de rochers volants que je pensais communes et très anciennes, je me suis rendu compte qu'en fait, avant les années 70 et les illustrations de Roger Dean, elles étaient très rares, on pouvait quasiment les compter sur les doigts de la main.

Les rochers volants sont donc pour moi un bel exemple de même, c'est-à-dire d'une entité informationnelle se dupliquant et se propageant dans les cultures humaines et nos esprits au travers de nos vecteurs de communication. C'est aussi une forme de métavers.

# CONTENU DÉTAILLÉ DU NOOMUSEUM.

(Document en cours d'élaboration.)

## MEDIA 000 aux origines du NooMuseum.



Ma première oeuvre multimédia, Media 000<sup>10</sup>, commencée en 1979, a été présentée au troisième étage du Musée d'art moderne du Centre Georges Pompidou en 1983.

<http://www.yannminh.org/french/IndMedia.html>.

C'était une installation immersive organisée autour d'un moulage de cyborg gynoïde allongée au centre du dispositif.

Cette installation décrit l'histoire d'une jeune femme vivant dans un monde virtuel onirique généré informatiquement. Atteignant la fin de ses fonctions, le dispositif informatique qui la maintient en vie tente de la réveiller. Mais, prisonnière de la symbiose homme-machine l'héroïne transforme les messages d'alerte en anomalies environnementales, et succombe à l'arrêt du système auquel elle est connectée.

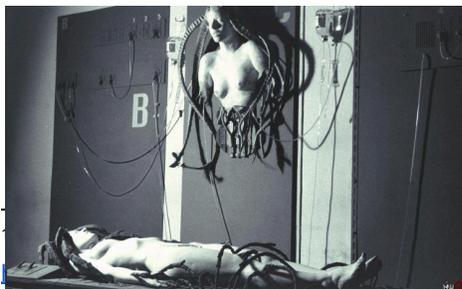
MEDIA 000 est par sa forme et son contenu une allégorie de notre modernité hyper-médiatisée.

Avec cette fin négative et "dramatique", où la jeune femme mourrait de vouloir rester dans la virtualité, je perpétuais inconsciemment un archétype ancien, le vieux "meme" Prométhéen profondément ancré dans



notre imaginaire collectif : la défiance vis à vis de la science et de la technologie, et en particulier notre défiance vis à vis des outils de communication de masse comme le cinéma, la télévision, la vidéo ou les jeux vidéo, qui nous détourneraient du "réel" au point de nous mener à notre perte.

Je ne pense plus, un quart de siècle après la réalisation de Media 000 que nous ayons à redouter l'immersion dans le cyberspace, et il existe dans mon installation un deuxième niveau informationnel qui tempère ce propos en faisant au contraire l'apologie des technosciences immersives. Alors que l'histoire racontée exprime une défiance vis à vis des nouvelles technologies de l'information, l'ensemble du dispositif exprime au contraire une fascination pour la science et la technologie. Media 000 dès sa conception est une illustration de



<http://www.yannminh.org/french/IndMedia.html>



l'aphorisme de Marshall Mc Luhan, "Le message c'est le

médium".

Le message principal n'étant pas le "contenu" diffusé par les dispositifs vidéo et sonores, mais l'ensemble du dispositif lui-même (sculpture, images, son, lumières...). Comme beaucoup d'œuvres audiovisuelles, la forme de l'installation présentée informe le spectateur bien plus que le scénario qui a présidé à son élaboration.



Pour faire des analogies, le long métrage de cinéma Terminator, ou le film Avatar, ont comme contenu explicite, exprimé par le scénario cette même défiance vis à vis des produits de la science : "attention, les machines sont dangereuses, elles vont conduire l'humanité à sa perte en l'anéantissant". Mais les images et la technologie de diffusion utilisée véhiculent le message exactement inverse, une fascination pour les robots, les machines, l'informatique, les technologies complexes.

Même si les outils informatiques, les créatures artificielles, les clones, les golems, les avatars, les robots, les cyborgs, les androïdes et gynoïdes sont souvent les héros négatifs de nos œuvres artistiques, elles sont aussi paradoxalement l'expression d'une fascination, d'un désir profond de les voir un jour exister.

Une partie du travail de l'artiste, de l'auteur contemporain, est de maîtriser ces jeux de double narration métaphoriques, en apparence contradictoires, et où le contenu véhiculé par la forme, et le dispositif de diffusion utilisé peut-être prépondérant sur le contenu explicite transmis.

# PRÉHISTOIRE DE LA CYBERCULTURE

## CONTENU PRINCIPAL

Le contenu de la plupart des fiches historiques de la borne interactive pour le CNAM en 1997 a été rédigé par Raymond Audemard, et moi-même. Ont également collaboré à la rédaction du projet originel, par leurs conseils, corrections et informations diverses : Jeanne Rivoire, Dominique Negel, Stéphanie Courtois, Gérard Verroust, Pascal Joseph.

## LES NØØTROPISMES

### DU MYTHE D'ADAM ET ÈVE À L'ALIÉNATION CONSUMÉRISTE CAPITALISTE

#### L'Hubris aux origines de nos peurs des sciences et de la technologie.

Comme dans certaines œuvres d'art, cinématographiques ou publicitaires, Il existe dans la cybersphère et la noosphère, des flux informationnels particuliers, qui influencent de façon subliminale (en dessous du seuil de conscience) nos réflexions et donc nos actes.

J'appelle ces flux informationnels : des "*nøøtropismes*", mais on pourrait aussi employer les termes de Richard Dawkins de *Mêmes* et *mèmeplexe* ou la référence mythologique de l'Hubris.

Parmi ces *nøøtropismes* négatifs, il existe une défiance forte et souvent inconsciente en Europe vis à vis des sciences et technologies, qui trouve ses origines, à la fois dans la peur de l'aliénation consumériste capitaliste héritée du militantisme marxiste et communiste, mais aussi dans le mythe d'Adam et Ève. Ce sont des sortes de palimpseste mémétiques inscrits en subliminal dans notre mémoire collective.

#### La société des loisirs perdue.

Du fait d'un fort héritage culturel issu des religions dites révélées, et qui imprègne en profondeur notre mémoire, nous sommes fortement influencés par le mythe du paradis terrestre, qui pour moi, est à l'origine avec le mythe de prométhée, et de l'aliénation consumériste marxiste, de nos défiances conscientes et inconscientes vis à vis des technologies et des progrès scientifiques.

Ce mythe d'Adam et Eve décrit un couple originel, "*non coupable*", vivant nu au paradis terrestre jouissant d'une nature abondante qui pourvoit à leurs besoins, et affranchis de toute dépendance aux outils, et à une éventuelle société humaine. ( Les vêtements sont des outils qui nous protègent du froid, et qui sont aussi des outils de communication, ils envoient des signaux aux autres humains, voir aux animaux, ou aux créatures invisibles, et ils sont sans doute aussi parmi les premiers outils inventés par l'humanité, avec les abris et maisons, et peut-être même prédécesseurs des armes.)

#### Adam et Eve survivent au paradis sans avoir besoin ni d'outils ni d'autres compagnons.-

Ce mythe est je pense, à l'origine d'une quête existentielle spécifique : Tenter de retrouver en nous cet humain mythique "originel" , dépouillé, solitaire, qui n'a pas besoin pour survivre de dépendre d'artefacts technologiques ou de la société de ses semblables.

(Ainsi, dans la communauté des "voyageurs pédestres", souvent très inspirée par le pèlerinage chrétien, il est fréquent de rencontrer chez les pèlerins cette quête du dénuement.)

Cette défiance vis à vis des technologies instillée par la religion prépondérante en europe qu'est le christianisme, existe moins au japon, qui est un pays de tradition animiste où les objets et les lieux sont habités par une myriade de divinités et où ce mythe du dénuement originel d'Adam et Eve n'existe pas. Ainsi, comme le propose Marc Caro dans son documentaire "Astroboy à Roboland", leurs origines religieuses animistes contribuent à affranchir les japonais d'un sentiment de culpabilité ou de défiance vis à vis des évolutions techniques, en particulier des créatures artificielles à l'image de l'homme que sont les

robots. Et c'est sans doute pour cela qu'ils accueillent aussi favorablement l'idée de partager leur quotidien avec des robots. Astroboy à Roboland <sup>11</sup>.

Dans une pensée très inspirée de la cybernétique de Norbert Wiener et des réflexions de Marshall McLuhan sur le rôle des outils, je suis convaincu que l'humain sans "outils" n'existe pas : Ce qui caractérise précisément notre "nature" humaine, d'un point de vue cybernétique, c'est que nos capacités de traitement de l'information extrêmement développées nous permettent d'assurer notre survie et notre perpétuation par la fabrication d'outils qui compensent nos lacunes cognitives et physiologiques. La technologie est structurelle de l'humanité, et fait partie de notre "nature".

Un des fils conducteurs qui permet d'explorer l'histoire de notre relation aux outils et aux technologies de l'information est celui de la créature artificielle, qui a toujours joué un rôle de miroir, permettant d'essayer de comprendre qui nous sommes avec l'humanité et le vivant.

---

<sup>11</sup> <http://www.lesfilmsdici.fr/fr/catalogue/748-astroboy-a-roboland.html>

## ETYMOLOGIE - Robot et travail. (extrait fiche borne CNAM enrichi)

Les robots ou hommes artificiels, vont porter plusieurs noms au long de l'histoire qui sont les vecteur d'un même "Meme" :

Sculpture de métal dans la mythologie grecque (Héphaïstos), statue d'argile animée dans la mythologie mésopotamienne ou Golem dans la tradition juive reprise par le romancier Gustave Meyrinck,

Ilote à vapeur pour Théophile Gautier au XIXe siècle, le terme de « Robot » n'apparaissant que très tardivement en 1921, sous la plume du romancier tchèque Karel Capek.

Il est intéressant de noter que Robot en tchèque signifie travail forcé ou tâche pénible. Si on remonte l'étymologie certains pensent que le mot travail vient du mot Tripalium (controversé) qui était l'instrument de torture romain utilisé pour punir les esclaves rebelles. La boucle est bouclée. Robot = travail = esclave = robot.

La notion d'esclavage est donc présente en subliminal si on peut dire, derrière à la fois la notion de Robot, mais aussi derrière la notion de travail, de quoi méditer par rapport à une société qui considère le travail comme une forme d'accomplissement social. Rappelons-nous que les citoyens chez les Grecs, pères fondateurs de la démocratie, n'avaient pas le droit de travailler, car cela les aurait empêché de s'occuper correctement du fonctionnement de la cité.

Le concept de robot, ou de créature artificielle est donc un "meme" ancien et complexe, une entité informationnelle qui se propage et se perpétue via les esprits humains depuis nos origines, et qui influe et détermine notre évolution collective.

## LA PRÉHISTOIRE Mac Luhannienne.

L'homme de la préhistoire s'empressa très tôt d'inventer des extensions technologiques de ses membres afin de faciliter son travail et d'assurer sa survie, comme la massue par exemple qui est un prolongement de la main, les vêtements qui sont des prolongements de la peau, et aussi des outils informationnels permettant de favoriser le lien social. On a aussi des traces d'autres outils moins guerriers, comme, par exemple, un olisbos datant de moins 28 000 années, ancêtre des pratiques cybersexuelles. Ces premiers outils trouveront leur aboutissement plusieurs millénaires plus tard, dans les robots et les réseaux numériques qui sont des prolongements de notre corps et système cognitif.



## LA MYTHOLOGIE (extrait fiche CNAM-Enrichi)

Dans l'imaginaire de l'humanité, les premiers robots sont les humains.

Les tablettes mésopotamiennes déterrées par les archéologues et qui remontent à des millénaires, par le mythe d'Atrahasis nous racontent cette histoire : *Les dieux vivaient entre eux, dans une société inégalitaire. La majorité travaillait, pour le compte d'une élite oisive.*

*Un jour, les travailleurs divins, se jugeant exploités, se révoltèrent.*

*Le dieu des techniques proposa alors qu'on fabrique des pantins doués de vie, qu'on mettrait au travail à la place des dieux.*

*Ce furent les hommes.*

*Pour que ces esclaves ne puissent se révolter, on les fit nettement inférieurs aux dieux, et voués à la mort. Plus tard dans la genèse, l'homme et la femme furent créés par dieu.*

## GENÈSE INFORMATIONNELLE

Dans la civilisation Maya deux des principales divinités, celles de l'écriture et du maïs sont les dieux des scribes, comme Thot pour les Egyptiens, et dans la bible (Jean1,1) on trouve la formulation : Au commencement était le Verbe<sup>12</sup> et le Verbe était auprès de Dieu et le Verbe était Dieu. Prémices d'une intuition très présente dans la mythologie cyberculturelle, qui est que l'univers serait de nature informationnelle. Norbert Wiener le formule dans ses spéculations cybernétique, et c'est un des paradigmes de la singularité de Kurtzweil, inspiré par la mécanique quantique.

## -850 HÉPHAÏSTOS (extrait fiche CNAM)

A part l'homme qui selon la religion chrétienne est une créature artificielle créée par dieu, les ancêtres des robots sont aussi présents dans la mythologie grec et romaine. Ainsi l'antiquité fourmille de statues parlantes,

ou animées décrites par de nombreux auteurs.

Selon le chant XVIII de l'Illiade (Homère, VIIIe siècle avant J.C.) Héphaïstos fut le premier fabricant de créatures artificielles "techniques". Homère y décrit des tables circulaires sur trois pieds, munies de roues. Autonomes, elles se rendaient seules vers l'Olympe pour y transporter les produits de la forge d'Héphaïstos.

Héphaïstos s'était également construit deux servantes en or qui l'assistaient dans ses travaux, Homère précise même qu'elles pouvaient parler et penser.

Héphaïstos, fils de Zeus et d'Héra, époux d'Aphrodite, dieu de la technologie chez les Grecs, est plus connu sous son nom romain de Vulcain, dieu des forgerons.

---

<sup>12</sup> Verbe = Logos = Sagesse = Lumière = Esprit.. "Au commencement était la Parole, et la Parole était avec Dieu, et la Parole était Dieu". (traduction par Louis Segon 1910)



Le mythe d'Héphaïstos est pour moi un bon exemple de meme et de ce que j'appelle un nœotropisme. Il montre, non pas que les robots existaient déjà dans l'antiquité, comme le racontent les légendes autour d'éventuels visiteurs extraterrestres, ou les mythes d'une atlantide technologique, mais que nous sommes habités, depuis les origines par un tropisme cognitif ou un "meme" hérité de l'évolution du vivant, qui nous incite à construire des créatures artificielles à notre image, et qui va en premier s'exprimer dans notre imaginaire avant d'être matérialisé par la science et la technique. De même, le mythe du déluge exprime un tropisme cognitif ancien, celui de "sauver la vie".

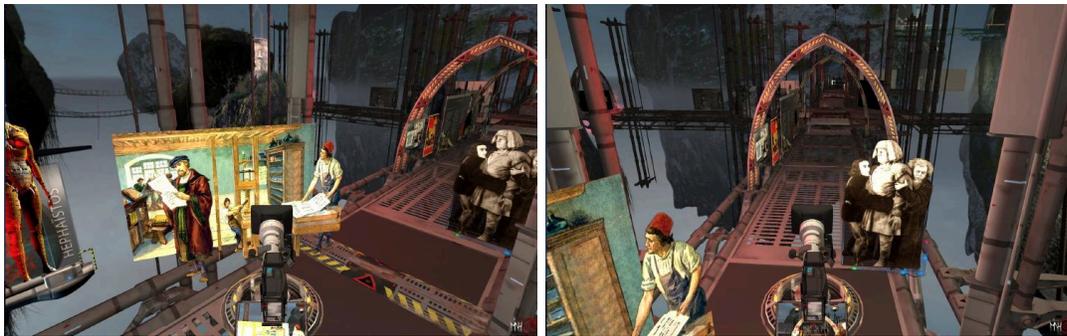
## -450 LE GOLEM (extrait fiche CNAM)

*Psaume 139:16 Tes yeux ont vu ma substance informe. Dans votre livre étaient écrits tous les jours qui se sont formés pour moi, alors qu'aucun d'eux n'existait encore.*

Dans la tradition judaïque, le terme Golem recouvre plusieurs significations. Dans le Talmud, il désigne un être inachevé, non encore pourvu d'âme (le terme est même utilisé pour désigner Adam dans les douze premières heures de sa vie). Mais c'est l'exégèse ésotérique du Sefer Yetsirah (le Livre de la Création) qui développe l'idée d'un golem tirant sa puissance du pouvoir du verbe. Dans la tradition populaire hassidique ashkénaze du XVe siècle, le golem est une créature artificielle toute entière soumise à ses maîtres, un être servile par définition mais qui peut se transformer en un être maléfique.

Le romancier (et ésotériste) allemand Gustav Meyrink (1862-1932) dans son célèbre roman *Le Golem* (commencé en 1907 et publié en 1915), utilisa la légende populaire de Rabbi Loeb de Prague qui aurait créé un golem pour le servir et aurait dû le détruire car la créature semait le trouble dans la ville.

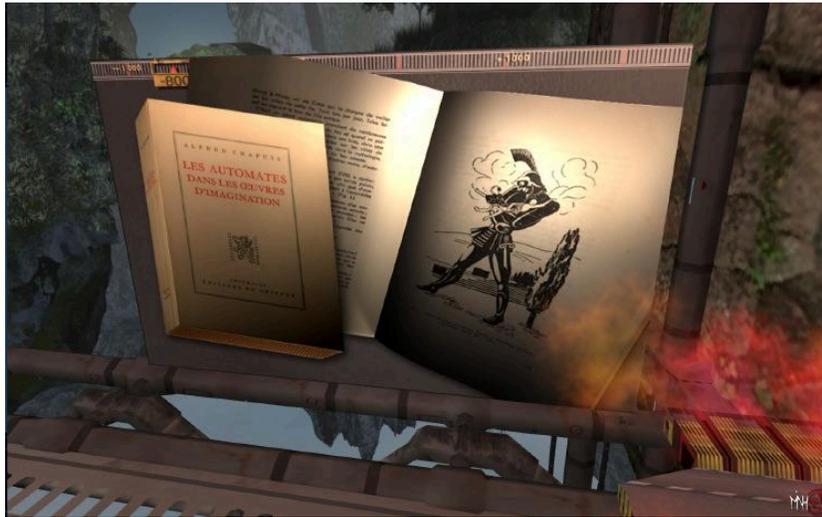
La vision de Meyrink est plus sociale que religieuse. Ici encore, c'est le thème récurrent de l'esclave en révolte qui apparaît, un esclave artificiel Vous avez dit robot ? Un très bel épisode de la série *X-File* met en scène une résurrection moderne du GOLEM. .



## -250 LA MACHINE D'ANTICYTHÈRE

Peut-être Moins 250 ans avant Jésus Christ,  
Le plus ancien des mécanismes à engrenage connu.

## -215 TALOS (extrait fiche CNAM enrichie)



Les robots incarnent souvent dans les mythologies une image de puissance et d'immortalité. Talos dont la fabrication est attribuée dans différents textes anciens, soit à Dédale, soit à Héphaïstos, était une statue de bronze, qui défendait la Crète du roi Minos. Pour lutter contre les envahisseurs, Talos portait son corps à incandescence dans un incendie qu'il avait lui-même déclenché, et embrassait les ennemis du roi dans une étreinte fatalement chaude. C'est également Talos, qui jette des

rochers sur le vaisseau du héros Ulysse pour tenter de le couler. Heureusement, le monstre a un point faible, qu'il suffira d'atteindre pour le détruire: sa cheville. Ainsi Jason (Jason et les argonautes) arrêtera la créature artificielle géante, en pénétrant dans son talon, pour couper la seule veine de Talos. Dans ces histoires, ce sont les dieux, qui sont les artisans créateurs. Pour les auteurs du dictionnaire des symboles, Dédale, constructeur du labyrinthe et des ailes d'Icare, représente le technocrate, l'apprenti sorcier maquillé en ingénieur qui ne connaît pas les limites de son pouvoir.

## -220 PYGMALION (extrait fiche CNAM)

Ovide, dans ses Métamorphoses, conte l'histoire de Pygmalion, roi légendaire de Chypre et sculpteur de talent. Las de ne pas trouver chez les femmes la beauté qu'il recherchait, il créa une statue d'ivoire (ultérieurement dénommée Galatée) image de la perfection esthétique, et en tomba amoureux. Sensible à ses supplications, la déesse Aphrodite insuffla la vie à la statue. Le thème du créateur amoureux de sa "chose" sera repris, entre autres, par l'écrivain irlandais George Bernard Shaw (1856-1950)-Pygmalion (1913) adapté au Cinéma par George Cukor sous le titre My Fair Lady-, puis par l'écrivain de science-fiction Edmund Cooper avec Pygmalion 2113 (double hommage, au mythe et à G. B. Shaw). L'automate, puis le robot, objet d'amour ( L'Homme au sable de E.T.A. Hoffman) va se muer en fantasme sexuel (Et quand je vous fais ça, vous sentez quelque chose ? de Robert Sheckley, La Semence du démon de Dean R. Koontz, au cinéma Génération Proteus-, Ranxerox, BD de Liberatore et Tamburini).

## -125 LE TEMPLE De HÉRON D'ALEXANDRIE <sup>13</sup>. (extrait fiche CNAM)



Ancêtres de la robotique contemporaine, les systèmes mécaniques et Hydrauliques de l'école d'Alexandrie sont sans doute les premiers systèmes de régulation. C'est aux alentours des VIe et Ve siècles av. J.C. que le machinisme se développe réellement en Grèce, grâce à des techniques venues du Proche- Orient. Ce seront surtout des recherches appliquées aux machines de guerre et les instruments de levage, avec des ressorts, des leviers, poulies et moufles destinés à démultiplier l'effort animal ou humain, jusque-là mesure et limite de toute chose. Ces nouveautés dans les domaines de la mécanique et de l'hydraulique, donneront naissance à plusieurs innovations technologiques par l'école d'Alexandrie au IIIe siècle AVJC dont on trouvera la concrétisation contemporaine dans l'automatique et la robotique : mécanique et engrenages (en bois, puis en métal précieux), cylindres et pistons, pompes, instruments de mesure (clepsydres), arbre à cames, systèmes de régulation automatique (pressoirs à leviers et à contrepoids). Quelques noms ont traversé les siècles : Ctésibios, Héron d'Alexandrie, Philon de Byzance et un certain Archimède

Ctésibios (ou Ctesibius), était barbier à Alexandrie (IIIe siècle av. J.-C.) est resté dans l'histoire pour ses travaux sur les clepsydres, ou horloges hydrauliques, objets fonctionnels mais aussi œuvres d'art mettant en scène des sculptures automates animées par le mouvement de l'eau.

Héron d'Alexandrie (125 av. J.-C.) créateur d'automates mus par l'eau, s'intéressa également à la vapeur et à l'air comprimé. Connu pour les machineries décrites dans son Traité des pneumatiques, on lui doit par ailleurs un projet de machine destinée à ouvrir automatiquement les portes d'un temple.

---

<sup>13</sup> <http://www.yannminh.org/french/CtTempleHeron.html>

## 780 ALGORITHME

Datant de moins 3000 ans AVJC à l'époque de Babylone, les algorithmes tirent tardivement leur nom du patronyme latinisé du mathématicien, astronome et géographe persan Abu Djafar Muhammad ibn Musa, dit al-Kharezmi, ou [Al-Khawarizmi](#), (780-850 Bagdad.) membre d'une des fameuses "maison de la sagesse" qui ont favorisé le partage des connaissances scientifiques et artistiques en orient, al-Kharezmi, a contribué par son livre "Abrégé du calcul par la restauration et la comparaison" à répandre certains principes fondamentaux des mathématiques comme l'algèbre et les algorithmes.

Un algorithme énonce une solution à un problème sous la forme d'un enchaînement d'opérations à effectuer.

Ces opérations ne sont pas forcément de nature mathématiques ou informatiques, par exemple une recette de cuisine est une forme d'algorithme.

Les algorithmes jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement et le développement des techniques informatiques à la base des réseaux neuromimétiques et des Intelligences artificielles contemporaines.

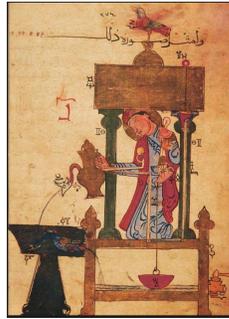
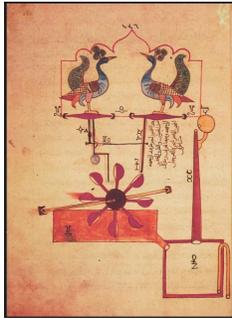


## de 860 à 1206 les frères Banou Moussa et al JAZARI

Abū al-'Iz Ibn Ismā'īl ibn al-Razāz al-Jazarī (XII<sup>e</sup> - début du XIII<sup>e</sup>) (أبو العز بن إسماعيل بن الرزاز الجزري) artiste érudit et ingénieur en mécanique, de langue arabe.

Al Jazari est l'auteur du [Livre de la connaissance des procédés mécaniques](#) (Kitab fi ma'rifat al-hiyal al-handasiyya) un des plus riches, sinon le plus riche recueil de plans et dispositifs d'ingénierie et d'automatismes qui nous soit parvenu du moyen-âge. Al Jazari a été inspiré par Le **livre des mécanismes ingénieux** (كتاب الحيل) publié en 860 dans la [maison de la sagesse](#) à [Bagdad](#) et écrit par les [frères Banou Moussa](#).

Al Jazari aurait vécu à [Diyarbakır](#), située en [Anatolie](#), dans le Sud-Est de l'actuelle Turquie



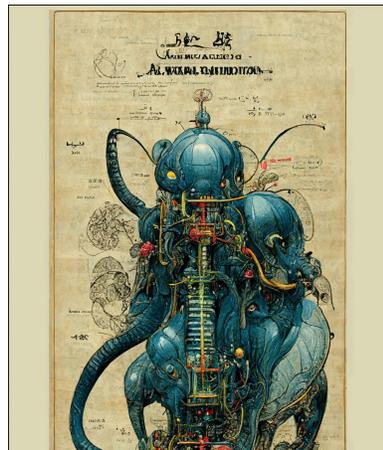
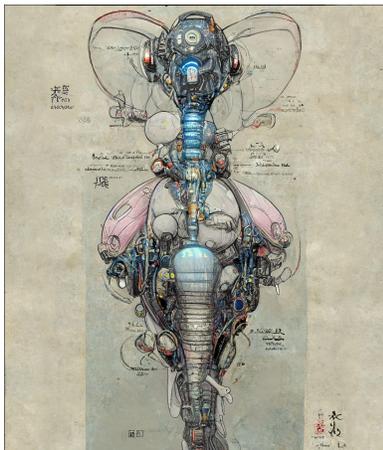
Par ses automates et mécanismes, Al Jazari est considéré comme un des précurseurs de la robotique, qui s'inscrit dans une longue lignée d'artistes et d'ingénieurs depuis Héron d'Alexandrie, Léonard de Vinci, James Watt, Vaucanson et bien d'autres précurseurs et acteurs de notre histoire des créatures artificielles.

Reproduits et bien conservés un grand nombre de ses dessins, projets et ouvrages nous sont parvenus, qui constituent une base documentaire exceptionnelle.



**Le Livre Secret de l'Avatar d'Al Jazari**, est une expérience d'art numérique ludique présentée au Festival International d'Art Vidéo de Casablanca 2022 dans laquelle je soumetts certains dessins d'Al Jazari à la sagacité inventive des réseaux neuromimétiques d'art numérique génératif, qui, guidés par des textes et descriptions graphiques, génère les dessins séculaires d'Al Jazari à la lumière de leurs immenses ensembles de données basés sur l'indexation de plusieurs milliards d'informations graphiques, avec l'espoir secret et volontairement naïf que la confrontation entre les dessins originaux d'Al Jazari et les grandes bases de données numériques modernes, ressuscite par l'art et la magie numérique certains égrégories fugitifs de la pensée de cet artiste-ingénieur disparu il y a neuf siècles.

Bien entendu, il s'agit d'un jeu artistique métaphorique qui n'a ici aucune prétention scientifique. On peut cependant voir une part étonnante et inspirante dans les propositions graphiques faites par des machines vides de toute conscience, mais connectées par le big data à la sphère artistique et au cyberspace de l'humanité.



## L'ALCHIMIE (extrait fiche CNAM)

À partir de la Renaissance, de nouveaux mythes voient le jour, où ce n'est plus le souffle divin qui anime les êtres artificiels, mais la magie, et l'alchimie. La légende raconte que les alchimistes pouvaient grâce à la magie noire engendrer à partir de la mandragore, des êtres minuscules : les homoncules.

On retrouve ici une nouvelle forme du même originel décrivant des humains comme étant des créatures artificielles créées par les dieux mésopotamiens. Ces créatures mémétiques issues aussi de la magie vont hanter notre histoire au fil des siècles, pour émerger dans notre cyberculture moderne au travers d'une histoire étonnante réunissant un des chercheurs à l'origine de la création de la NASA : Jack Parson avec l'auteur de science-fiction Ron Hubbard qui est aussi le créateur de la scientologie, et l'occultiste Aleister Crowley lequel inspirera entre autre le courant contemporain de la magie du chaos. <sup>14</sup>

## 1623 WILHELM SCHICKARD

Wilhem Schickard est un ... ami de Kepler, qui, dans une lettre de 1623 décrit l'invention d'une "horloge" à calculer mécanique, qui fait de lui un précurseur de la machine à calculer de Pascal. (Pascaline (1645)).

### Story Telling.

*Le modèle unique conçu par Schickard fut détruit dans un incendie le 22 février 1624. On pense que cet accident n'était pas fortuit, mais probablement causé par un esprit malveillant qui voyait là "une oeuvre de l'enfer". Jean-Claude Heudin. Les créatures artificielles. ISBN 978-2-7381-2002-1*

En 1624, Schickard informe Kepler par lettre que sa machine à calculer a été détruite dans un incendie, sans plus d'informations <sup>15</sup> permettant de connaître les raisons de l'incendie.

La plupart des chroniqueurs nourriront le mythe d'une destruction volontaire de la machine par obscurantisme religieux. Peut-être ont-ils été influencés dans l'élaboration de ce "Storytelling" par le fait que [Johannes Kepler](#) avait connu Schickard lors de sa venue dans la ville de Tübingen pour aider sa mère Catherine Kepler arrêtée pour sorcellerie, et dont le juge Lutherus Einhorn était connu pour avoir déjà fait condamner huit femmes pour sorcellerie.

## 1630 DESCARTES (extrait fiche CNAM enrichie)

Raisonnement cartésien : l'homme est une machine! Analogie, différence, le rapport homme/machine est essentiellement dialectique, machine humaine ou humanisée, homme mécanique ou mécanisé, la question n'est pas nouvelle !

Pour Descartes, homme des mathématiques et porteur d'une vision mécaniste, l'homme est une machine.

---

<sup>14</sup> Ewen Chardronnet . Mojave épiphanie : Une histoire secrète du programme spatial américain. ed Inculte 30 mars 2016 ISBN-13: 979-1095086123

<sup>15</sup> *I had placed an order with a local man, Johan Pfister, for the construction of a machine for you; but when half finished, this machine, together with some other things of mine, especially several metal plates, fell victim to a fire which broke out unseen during the night three days ago. I take the loss very hard, especially since there is no time to produce a replacement soon. <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Schickard.html>*

L'homme est tel "une montre ou autre automate" c'est-à-dire une machine qui se meut par soi-même. Pour René Descartes (1596-1650) la vie est claire et explicable comme un mécanisme d'horlogerie plus ou moins bien réglé et la mort n'est qu'une ultime panne.

Le corps est une machine hydraulique parcourue de tuyaux, où circulent des fluides, le sang circulant dans les artères et les veines. Tout s'explique dans le corps, par des actions mécaniques de traction, de pression, de gonflement.

Les êtres vivants, tels les automates qui l'ont toujours fasciné et qu'il a pu voir dans les grottes et les fontaines qui sont aux jardins de nos rois (Traité de l'homme, 1633), sont constitués de ressorts et de pièces. Pour Descartes, la seule différence réside dans la taille de ces ressorts, qui sont plus petits et plus subtils, car les machines vivantes, construites par Dieu, sont plus complexes. C'est en agrandissant par l'esprit ces pièces qu'on les découvrira et comprendra leur fonctionnement.

Quant à l'âme, elle est ce petit rien qui fait la différence entre la machine animale et la machine humaine. Descartes : automaticien de légende. Dès sa jeunesse René Descartes est fasciné par les automates, selon certains de ses contemporains il aurait dessiné les plans de plusieurs machines merveilleuses (statues funambules, colombe artificielle et machines optiques décrites dans ses Cogitationes privatae) et projeté la construction d'une perdrix artificielle qu'un épagneul faisait lever.

L'animal machine et le "mécanisme". Descartes, sans doute influencé par le développement des automates et de l'illusion qu'on va peut-être ainsi pouvoir construire un humain artificiel pense que les animaux sont des machines, et, à la différence des humains, dénués d'âme, leurs souffrances n'étant que "mécaniques".

(voir Julien Offray De La Mettrie qui étend le concept "mécaniste" aux humains)

### **Storytelling.**

Une très jolie légende est associée à Descartes, père de cette pensée cartésienne si décriée de nos jours.

Passionné d'automates, il aurait eu une servante mécanique nommée Francine qui aurait été jetée à la mer lors de son voyage en Hollande par un marin croyant avoir affaire à une œuvre démoniaque. Une histoire merveilleuse qui n'est pas sans rappeler celle de Coppélia.

Ce mythe a sans doute été inspiré par le fait que Descartes a perdu en 1640, une enfant de cinq ans prénommée elle aussi Francine et fille d'une servante et amie Hélène.

Une autre version de la légende, raconte que désespéré par la perte de son enfant, il aurait fabriqué une poupée automate à son image, qui aurait été jeté par-dessus bord par l'équipage du navire qui le conduisait en Hollande.

Il se peut aussi que ce mythe soit apparu par association d'idée avec le nom d'un ingénieur italien Thomas de Francine (ou Francini), créateur en particulier, des automates hydrauliques installés dans les grottes du château de Saint-Germain-en Laye et auxquels Descartes fait allusion dans son Traité de l'homme. Villiers de l'Isle-Adam devait certainement connaître cette légende car il fait périr son Éve future, Hadaly, en la faisant sombrer dans l'Atlantique.

## 1656 VÉLASQUEZ, LES MÉNINES.

### UN TABLEAU DONT NOUS SOMMES LES HÉROS

L'une des pièces maîtresse du NøøMuseum, est la reconstruction en 3D du tableau de Velasquez : Les Menines <sup>16</sup>. En effet, le fameux jeu de mise en abîme du miroir au fond de la salle, qui permet aux spectateurs qui se tiennent devant ce tableau "réaliste" de devenir l'espace d'un instant les avatars du roi et de la reine d'Espagne, fait de cette pièce une oeuvre emblématique de la préhistoire de la cyberculture.



Les Ménines sont, après les Époux Arnolfini de Van Eyck, un tableau dont "nous sommes les héros". Une oeuvre qui illustre ce tropisme fondamental chez l'humain de créer des univers virtuels ou métavers hyper-réalistes (comme les holodecks fantasmés de la série Star Trek), dans lesquels nous souhaiterions pouvoir nous immerger totalement sans plus pouvoir distinguer le réel de l'imaginaire et qui sont les métaphores "actives" de nos capacités cognitives spéculatives. ( Afin d'assurer notre survie, à chaque instant notre esprit spéculé des "futurs probables", construit des "pré-vision" destinées à anticiper notre futur immédiat et lointain) cf Bergson et Norbert Wiener.

### NøøContamination.

Dans les Ménines, ce jeu de mise en abîme invoque au centre du dispositif, tableau/spectateurs les transfuges *nøøsphériques* du roi et de la reine qui superposent leurs avatars invisibles à nos corps biologiques, mais sont "révélés" par leurs reflets dans le miroir au fond de la pièce. (Tels des vampires inversés ils n'apparaissent que dans la réflexion, au contraire du petit chien vampire du tableau des Époux Arnolfini, qui lui n'apparaît pas dans le miroir.)

La décomposition en 3d du tableau, qui avait déjà été réalisée sous forme de modèle réduit dans les années 70 par Philippe Comar, met en évidence que ce que reflète le miroir n'est pas le roi et la reine qui se tiendraient devant la scène, mais bien le tableau peint par Vélasquez dont on ne voit au premier plan que les structures en bois de son dos. Ce qui n'est pas surprenant car dans les ateliers de peinture les grands miroirs installés face aux chevalets servent à renvoyer à l'artiste une image inversée de son travail, qui, en renouvelant le point de vue, met en exergue les défauts de composition et de proportion. Le miroir dans les Ménines, est précisément positionné à l'endroit stratégique permettant cette "vérification" par le peintre et il paraît logique que Velasquez ait reproduit un dispositif de réflexion qui existait déjà dans son atelier.

### La porte étrange.

---

<sup>16</sup> <http://www.noomuseum.net/noomuseum/NøøMuseum-Menines.html>  
<http://slurl.com/secondlife/Cimarac/240/77/23>

Pour l'anecdote, voici un détail intéressant qui m'a été révélé à la fois par la décomposition 3D mais aussi par le fait que le tableau a été mis en ligne en très haute définition sur Google Earth : Don José Nieto Velasquez, (le grand chambellan qui se tient au fond de la pièce dans l'encadrement de la porte) vers qui Velasquez fait converger notre regard par les jeux de lumière et de perspective n'est pas en train de repousser le rideau contrairement à ce que Michel Foucault <sup>17</sup> et Daniel Arasse <sup>18</sup> décrivent dans leurs analyses du tableau. En fait Don José Nieto Velasquez ouvre ou ferme une porte dont le loquet est situé curieusement bas. A hauteur d'un enfant ou d'un nain. Quelle était la fonction de cette pièce vers laquelle Velasquez dirige notre regard et dont le loquet de porte est anormalement bas? Par déduction, on peut imaginer que cette pièce est destinée à un enfant royal, pour qui on va progressivement monter la hauteur du loquet avec sa maturation. Il s'agit sans doute des anciens appartements du jeune héritier du trône mort à 14 ans et que le roi aurait confié à Velasquez pour y faire son logement au palais. Velasquez, met en exergue ainsi de façon très élégante et discrète qu'il habite dans les logements de la famille royale.



### STORYTELLING ARISTOPUNK

Dans mon oeuvre d'art numérique : "*Velasquez Aristopunk*" que j'ai modélisée pour la première fois avec le FPS du jeu Unreal Tournament en 2003, puis enrichie successivement dans les métavers de Second-Life et Unity à partir de 2007, j'ai décomposé le tableau en 3D, afin de mettre en évidence mon

<sup>17</sup> Les Mots et les Choses (Une archéologie des sciences humaines) 1966 ISBN 2-070-22484-8

<sup>18</sup> On n'y voit rien. Descriptions, Denoël (rééd. Folio-poche 2002) ([ISBN 2070427641](https://www.denoel.com/fr/9782070427641))

intuition que ce que reflétait le miroir au fond de la pièce n'étaient pas le roi et la reine se tenant dans le hors champs à notre place, mais l'immense toile sur son chevalet devant Velasquez. J'illustre ainsi une réflexion personnelle, dans laquelle je considère ce tableau comme précurseur et emblématique des jeux vidéo immersifs. C'est, avec les époux Arnolfini, une œuvre dont nous sommes les héros. Par son jeu de mise en abîme du miroir, à chaque fois que nous nous tenons devant ce tableau presque grandeur réelle au musée du Prado, Velasquez nous projette virtuellement dans la cour du roi d'Espagne, à défaut à son époque, d'avoir accès à des outils immersifs de création de métavers plus performants que la perspective de la Renaissance.

Dans mon scénario de "*Velasquez Aristopunk*", par un jeu narratif ludique, je spécule que ce tableau est aussi l'équivalent baroque de nos selfies contemporains : Sachant que grâce à une dérogation papale, il allait pouvoir être officiellement anobli (ce que lui refusait la cour d'Espagne, entre autre parce que en tant que peintre, il était assimilé à un travailleur) Velasquez a sortie des greniers du palais une toile ancienne et obsolète en tant que peinture de cour, qui consacrait l'infante comme future reine d'Espagne, et il s'y est mis en scène en habits nobles, (on ne peint pas en habits d'apparat, au risque de les tacher) avec sur le plastron, peinte en rouge, la croix du plus grand ordre de noblesse d'Espagne, l'ordre de Santiago, avec une rapière à la ceinture (seuls les nobles pouvaient porter l'épée) et aussi une bourse contenant les clefs des appartements royaux.

Et par les jeux de perspective et lumière, Velasquez indique aussi de façon quasi subliminale qu'il est ici dans les appartements les plus intimes de la famille royale. Le tableau, qui resta caché dans les appartements royaux, s'appelait à l'origine, non pas Las Méninas, mais *La famille du roi d'Espagne*. Une autre spéculation intéressante que j'ai lu sur certains sites, et qui enrichit ce storytelling, ce sont les tableaux très sombres au fond de la pièce, dont on sait que ce sont des reproductions faites par le gendre de Velasquez de tableaux de Rubens et de Jordaens représentant les martyrs de la fileuse Arachnée et du satyre Marsyas dans les métamorphoses d'Ovide. Deux contes moraux dans la lignée de l'Hubris, mettant en scène le destin funeste de mortels étant entrés en compétition avec les dieux. On peut se demander si à travers ces tableaux, Velasquez ne fait pas un clin d'œil conceptuel très élaboré au roi, indiquant par là qu'il sait quelle est sa place de simple mortel, malgré le crime de lèse-majesté de cette toile où les dieux que sont la reine et le roi sont relégués à l'arrière plan du reflet dans le miroir, et où les personnages de premier plan sont entre autre un chien et un nain.

## 1738, VAUCANSON (extrait fiche CNAM)

Au XVIII<sup>e</sup> siècle se développe une nouvelle vision de l'automate qui, au-delà de l'apparence, prétend copier les mécanismes biologiques.

Le hardi Vaucanson, rival de Prométhée, semblait, de la nature imitant les ressorts, prendre le feu des cieux pour animer les corps. (Voltaire)

Jacques Vaucanson, né à Grenoble en 1709, fait à la fois des études de mécanique et d'anatomie, rien d'étonnant à ce qu'il souhaite combiner les deux. Il n'a que 23 ans quand il imagine de construire des mécanismes reproduisant fidèlement les fonctions vitales.

Certainement influencé ou partageant la pensée de Descartes qui compare l'homme à une machine, Vaucanson veut construire des machines reproduisant les principales fonctions de la vie : respiration, digestion, circulation sanguine. Ses automates les plus célèbres se veulent des reproductions de moyens en vue d'obtenir l'intelligence expérimentale d'un mécanisme biologique.

En 1738 son joueur de flûte exécutait les mêmes opérations qu'un joueur vivant (souffle, lèvres, doigts). En 1739, Vaucanson présente un Joueur de tambourin et de flageolet et surtout son célèbre Canard digérateur, qui fera sa renommée.

Son canard bat des ailes, mange du grain, le digère et défèque des petites crottes. On le voit, Vaucanson avait un humour très provocateur, qui n'est pas sans rappeler celui de l'artiste Nam June Paik quelques deux siècles plus tard avec sa sculpture robot arpentant les rues de New-York en 1962 qui défèque également. Ce sont, je crois, les seuls exemples de robots dotés d'un intestin de l'histoire.

Mais si le mouvement des ailes du canard de Vaucanson est un chef-d'oeuvre de simulation anatomique, la digestion n'est qu'une habile supercherie qui sera découverte et dévoilée en 1844 par le prestidigitateur Robert-Houdin <sup>19</sup>

Vaucanson présente en 1741 le projet - qui ne pourra aboutir en raison de l'insuffisance des moyens techniques de l'époque - d'une figure automate qui imitera dans ses mouvements les opérations animales... Et pourra servir à faire des démonstrations dans un cours d'anatomie.

Il construira tout de même un automate à circulation du sang muni de tubes de caoutchouc. Le baron de Kempelen, bien connu pour son (faux) Joueur d'échecs, tente en 1779 de produire artificiellement des voyelles. Il construit à Vienne une machine parlante, dans laquelle une anche vibrante excitait des cavités de forme variable.

## 1773 LES JACQUET-DROZ (extrait fiche CNAM)

Les suisses Pierre Jaquet-Droz (1721-1790) et son fils Henri (1752-1791) utilisent à merveille les progrès de l'horlogerie pour créer de splendides automates, parmi lesquels un enfant écrivain dont le mécanisme dissimulé dans le corps permet de lui faire écrire des textes courts. Parmi leurs créations figurent également un dessinateur et une musicienne L'écrivain des Jaquet Droz est d'ailleurs le premier exemple d'appel de sous programme avec l'adresse de retour intégrée dans le programme, pour effectuer le dessin élémentaire de chaque lettre du texte composé. (Cf. Gérard Verroust)

## 1779, LE JOUEUR D'ÉCHECS (extrait fiche CNAM)

En 1777 à Toula, en Russie, un viennois, le Baron de Kempelen, présente un automate joueur d'échecs qui entrera dans l'histoire sous le nom de l'un de ses futurs propriétaires, Léonard Maëlzel. Il représente un Turc, grandeur nature, assis derrière un coffre dont on pouvait apercevoir l'intérieur traversé de rouages et de ressorts. Sur le coffre, un échiquier. En fait de mécanisme génial, il s'agissait d'une supercherie destinée à faire évader de Russie un officier polonais rebelle amputé de ses deux jambes,

---

<sup>19</sup> Confidences d'un prestidigitateur, Robert-Houdin, Éd. Stock, 1995

nommé Worousky. Robert-Houdin le démontrera plus tard. De même, Edgar Allan Poe, dans un article publié en 1836 (Le joueur d'échec de Maëzel), démonte la supercherie en analysant méticuleusement le rituel de présentation du joueur d'échec au public. Rituel au cours duquel la personne dissimulée dans le coffre gagnait le corps de l'automate.

Le XIXe siècle voit le déclin de l'automate malgré quelques belles réalisations comme le Componium (orchestre mécanique) de Koppen (1829), les canards de Jean Rechteiner (1838), Le Joueur de gobelets et La leçon de chant de Robert-Houdin (1839).

## 1784 James WATT Centrifugal Governor

En 1712, Thomas Newcomen (1663-1729) a développé le premier moteur thermique pour une "pompe à incendie" conçu pour vider l'eau sur les puits de mine.

En 1764, James Watt (1736-1819) a amélioré le système avec une machine à double effet (cylindre-piston), puis ses engrenages planétaires ont été suivis, en 1784, par le régulateur à boules, qui garantissait une vitesse constante.

## 1812 Les luddites

La révolution industrielle et la mécanisation modifient profondément la société anglaise dès le début du XIXe siècle. Le développement des fabriques et la multiplication des machines, sonnent le glas des artisans et des travailleurs à domicile.

Dans les années 1810 un mouvement de sabotage et de destruction des machines voit le jour. Sa première manifestation de masse a lieu le 20 avril 1812 dans le Lancastershire, où la maison d'un manufacturier est détruite. Les meneurs sont emprisonnés ou pendus mais le Luddisme entre officiellement dans l'histoire et gagne ses premiers martyrs. Souvent Ned Ludd, (le général Ludd, le roi Ludd) est représenté dans les gravures de l'époque déguisé en femme, sans doute parce que les luddites se déguisaient en femme pendant les émeutes pour tromper, déconcerter les soldats.

Nul ne sait si celui qui donna son nom à ce mouvement anti-machinisme, Ned Ludd, exista vraiment, mais le luddisme et les luddites existent toujours, plusieurs mouvements anti-technologie, anti-transhumanistes, bio-réactionnaires ou bio-conservateurs se réclament du Luddisme. !

## 1816, FRANKENSTEIN (extrait fiche CNAM enrichie)

10 avril 1815 : L'éruption du volcan Tambora provoqua un nuage de cendres qui fit plusieurs fois le tour de la terre en refroidissant et obscurcissant l'atmosphère. Un soir d'orage de juin 1816, sur les bords du lac Léman, inspiré par l'atmosphère lugubre exceptionnelle, un singulier concours d'écriture réunit Lord Byron, le Dr Polidori, le poète Percy Bissée-Shelley, sa jeune épouse Mary et Claire Clairmont, la belle-soeur de cette dernière, qui, fan de lord Byron, a provoqué leur rencontre. Objet de cette compétition : créer le récit le plus terrifiant possible. Sous la plume de Mary Shelley naît une effrayante histoire de recreation d'un être humain grâce au concours de l'électricité. Sous l'influence du mesmérisme, doctrine en vogue à cette époque, qui fait de l'électricité une sorte de panacée, le docteur Victor Frankenstein se livre à l'expérience ultime. Recréer un être humain vivant à l'aide de fragments de cadavres. Le monstre de Frankenstein était né et avec lui le mythe de la création de la vie par la science. D'une certaine manière, la créature de Frankenstein est un robot de chair, mais elle s'inscrit dans une lignée littéraire a-scientifique qui mêle mythologie et religion.

Car si la créature se rebelle contre son créateur, on doit se souvenir du sous-titre du roman : *Le Prométhée moderne* qui renvoie à une problématique mystique. Même si Mary Shelley était issue d'une famille plutôt libertaire, la conclusion sous-jacente de Frankenstein est que l'homme n'a pas le pouvoir de créer la vie, que ce pouvoir n'appartient qu'aux(à) dieux(Dieu).

Clairmont était la seule amante, autre que Caroline Lamb, que Byron qualifiait de « petit démon ». [8] Avouant l'affaire dans une lettre à sa demi-sœur Augusta Leigh, Byron a écrit

"Que pouvais-je faire?" -- une fille stupide -- malgré tout ce que je pouvais dire ou faire -- me suivrait -- ou plutôt me précéderait -- car je l'ai trouvée ici... Je ne pouvais pas vraiment jouer au stoïcien avec une femme qui avait parcouru huit cents milles pour me déphilosopher. "[7]

Il la mentionna également de la manière suivante, dans une lettre à Douglas Kinnaird (20 janvier 1817) :

"[Claire Clairmont] Vous savez - et je crois avoir vu une fois cette fille bizarre - qui s'est présentée à moi peu avant mon départ d'Angleterre - mais vous ne savez pas - que je l'ai trouvée avec Shelley et sa sœur à Genève - je ne l'ai jamais aimée ni prétendu l'aimer - mais un homme est un homme - et si une fille de dix-huit ans vient se pavaner vers vous à toute heure de la nuit - il n'y a qu'un seul moyen - la suite de tout cela est qu'elle était avec enfant - et est retourné en Angleterre pour aider à peupler cette île désolée... Cela vient du fait de "le mettre en place" (comme l'appelle Jackson) et d'y être condamné - et ainsi les gens viennent au monde.

Clairmont dira plus tard que sa relation avec Byron ne lui avait procuré que quelques minutes de plaisir, mais toute une vie de problèmes.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Claire\\_Clairmont](https://en.wikipedia.org/wiki/Claire_Clairmont)

## 1820, MACHINES OUTILS (extrait fiche CNAM)

Avant les robots industriels, avant l'informatique et les ordinateurs, les machines-outils ont introduit l'automatisation dans la production industrielle, et posé la question, toujours d'actualité, du remplacement de l'homme par la machine. Les machines-outils, filles des travaux de Vaucanson, apparaissent au cours de la seconde moitié du XVIIIe siècle. Conçues pour travailler le métal, elles ont le plus souvent pour tâche de produire les pièces nécessaires à la construction d'autres machines. Dès 1820 les anglais Clements, Roberts et James Nasmyth mettent au point diverses machines : tours, raboteuses, limeuses. Ces innovateurs seront pourtant éclipsés un quart de siècle plus tard par la jeune industrie américaine, dopée par une démographie galopante et la guerre de Sécession. Les premières machines-outils utilisées en France sont anglaises, mais une industrie nationale va voir le jour, grâce aux fabricants d'armement. L'Allemagne ne se lancera que tardivement dans la course, mais dès avant la Première Guerre mondiale sa production dépasse celles de ses concurrents. Aujourd'hui, le premier producteur mondial est le Japon, suivi par l'Allemagne et les Etats-Unis. Viennent ensuite l'Italie, la Chine, la Suisse, Taïwan, la France n'arrive qu'au dixième rang avec environ 2% de la production mondiale.

## 1824 LA MANGA D'HOKUSAI

En 1824 le peintre japonais Katsushika HOKUSAI édite sous forme de carnet d'estampes en trois couleurs le premier des 15 carnets de croquis qu'il appelle la Manga. Dessins de la vie quotidienne, souvent traités de façon fantastique. Le mot manga signifie, esquisse au fil du pinceau, dessin sans importance, ou dessin "irresponsable"...<sup>3</sup> Il faut savoir que Hokusai appartenait à un courant artistique japonais qui s'appelait l'Ukiyo-e qui signifie : image du monde flottant. Au 17<sup>me</sup> siècle, l'idéogramme Uki avait changé sa signification héritée de la philosophie Zen, Ukiyo-e signifiait auparavant : "images du monde triste"<sup>20</sup>.



## 1830 THÉOPHILE GAUTIER (extrait fiche CNAM)

Vers 1830 Théophile Gautier imagine pour le siècle à venir, un futur peuplé de robots. Il écrit :  
« je ne doute pas que d'ici à quelque cent ans, on en vienne à arranger la vie de façon telle qu'un automate puisse en remplir les fonctions.  
Nous aurons des hommes d'état à ressort, des armées sur roulettes, des commis à rouages et contrepoids. » Mais emporté par une utopie mécaniste, Théophile Gautier comme beaucoup d'autre, est persuadé que l'évolution technologique nous amènera vers la civilisation des loisirs.

---

<sup>20</sup> Ukiyo-e, cf Hokusai par Henri Alexis Baatsch ISBN : 2 85025 164 X édition Hazan 1985-87



Dans un article en **1848**, Théophile Gautier écrit :

*“l’humanité s’émancipe peu à peu. Aux esclaves ont succédé les serfs, aux serfs, les ouvriers. L’amélioration est sensible, mais bientôt l’ouvrier sera affranchi lui-même. Mais voici qu’un esclave nouveau va le remplacer près de ce dur maître. Un esclave qui peut haleter, suer et geindre, marteler jour et nuit dans la flamme sans qu’on ait pitié de lui. Ses bras de fer remplaceront les frêles bras de l’homme. Les machines feront désormais toutes les besognes pénibles ennuyeuses et répugnantes Le républicain, grâce à ses ilotes à vapeur, aura le temps de cultiver son champ et son esprit. »*

Le terme robot n'existait pas encore et Théophile Gautier appelait ses automates du joli nom d'ilotes à vapeur. Les ilotes étaient les esclaves des spartiates.

Théophile Gautier ne se trompe pas beaucoup, puisqu’un siècle plus tard, l’ingénieur Joseph Frederick Engelberger, qui a été influencé durant ses études à Columbia par la lecture des roman d’Isaac Asimov, contribuera avec l’inventeur Georges Devol à l’invention du premier robot industriel, l’Unimate, qui fut installé dans les usines General Motors dans le New Jersey en **1961**.

Théophile Gautier est nœud-contaminé ici par un meme ancien qui est celui de *la civilisation des loisirs*, qui va se propager massivement quelques années plus tard via l’utopie marxiste et communiste au travers des notions de *société d’abondance*, de *post pénurie*. Sociétés nouvelles plus équitables et égalitaires, devant émerger lors de la “*phase supérieure*” succédant à la “*révolution prolétarienne*”. Sociétés utopiques dans lesquelles est induit que les machines contribueront à libérer l’humain des tâches ingrates ou aliénantes.

*“De chacun selon ses facultés, à chacun selon ses besoins”*

**Karl Marx 1875**

[https://en.wikipedia.org/wiki/From\\_each\\_according\\_to\\_his\\_ability\\_to\\_each\\_according\\_to\\_his\\_needs](https://en.wikipedia.org/wiki/From_each_according_to_his_ability_to_each_according_to_his_needs)

Economie de l’abondance. post-scarcity economy.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Post-scarcity\\_economy](https://en.wikipedia.org/wiki/Post-scarcity_economy)

*“C’est le libre développement des individualités, où l’on ne réduit donc pas le temps de travail nécessaire pour poser du surtravail, mais où l’on réduit le travail nécessaire de la société jusqu’à un minimum, à quoi correspond la formation artistique, scientifique, etc., des individus grâce au temps libéré et aux moyens créés pour eux tous. “*

**Marx Fragment on the machines. 1857-58**

*À terme, rendre les programmes libres est un pas vers le monde de l’après-pénurie, où personne ne sera obligé de travailler très dur pour simplement survivre. Les gens seront libres de se consacrer à des*

*activités ludiques comme la programmation, après avoir, bien entendu, passé les dix heures par semaine nécessaires à des œuvres telles que la rédaction des lois, le conseil familial, la réparation de robots et l'exploration d'astéroïdes. On pourra programmer sans avoir besoin d'en faire un gagne-pain.*

*Nous avons déjà beaucoup fait diminuer la quantité de travail que la société dans son ensemble doit fournir pour ses activités productives, mais cela ne s'est que très partiellement traduit en temps libre pour les travailleurs, car beaucoup d'activités non productives sont nécessaires pour accompagner l'activité productive. Les raisons principales en sont la bureaucratie et la lutte isométrique contre la concurrence. Le logiciel libre va grandement réduire ces pertes dans le secteur du logiciel. C'est pour nous la seule chose à faire pour que les gains de productivité sur le plan technique se traduisent en une diminution du temps de travail.*

Richard Stallman *Dr Dobb's Journal Mars 1985.* <https://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>

Ian Mc Banks, série "La culture"

Ivan Efremov : La nébuleuse d'andromède.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Post-scarcity\\_economy](https://en.wikipedia.org/wiki/Post-scarcity_economy)

<https://www.marxists.org/francais/marx/works/1847/00/kmfe18470000a.htm>

## **1831. LES CANUTS DE LYON (extrait fiche CNAM)**

C'est nous les Canuts, nous allons tout nu ! En novembre 1831, Lyon va être le théâtre d'un conflit social derrière lequel se profile les conséquences économiques et humaines de la mécanisation de la soierie, qui fut l'une des premières branches de l'industrie du tissage à connaître l'automatisation. Il s'agit de la révolte des Canuts,

Les ouvriers de la soie, travailleurs très qualifiés voient leurs revenus baisser sensiblement avec l'effondrement des prix de façon : les machines produisent plus vite et moins cher !

À la suite du non-respect par les fabricants lyonnais d'un accord salarial, la grogne se changea en émeute. Au cri de Vivre libres en travaillant ou mourir en combattant, les canuts s'emparent de la mairie de Lyon. D'une simple revendication salariale la désormais "révolte des Canuts" devient une affaire d'État. Le maréchal Soult va réoccuper la ville et la révolte durement réprimée.

La révolte des Canuts est donc un échec, mais elle inaugure un siècle de mouvements sociaux ouvriers, et met en évidence les conséquences sociales de la mécanisation, déjà à la source de la réaction luddite en Angleterre vingt ans auparavant

## **1833, LA MACHINE À DIFFÉRENCES (extrait fiche CNAM)**

La Machine de Babbage, ancêtre de l'ordinateur. En visite à Paris en 1810 un jeune mathématicien anglais rend visite au Baron de Prony chargé en 1791 de la réalisation du cadastre français, opération réclamant la mise aux points de tables de calcul à plusieurs décimales. Tables dont la reproduction posait des problèmes d'erreur quasiment insurmontables. Charles Babbage a l'idée de réaliser une machine qui effectuera automatiquement ce travail.



En 1813 il conçoit sa Difference Engine, machine à calculer selon les différences finies. Mais la technologie de l'époque était trop rudimentaire pour qu'elle fonctionne correctement.

Babbage rencontre alors Ada Lovelace, fille de Lord Byron et scientifique. Ils vont imaginer une machine universelle destinée à effectuer toutes sortes de calculs par simple changement d'un programme de commande. L'Analytical Engine utilisait le principe du métier à tisser de Jacquard (programmation par cartes perforées) pour commander un calculateur mécanique qui traiterait les données qui lui seraient transmises.

Babbage meurt en 1871. L'Analytical Engine, dont les travaux ont été repris par son fils, fonctionne finalement en 1888.

## 1844 LE PREMIER HACKER

1844 Le premier hacker de l'histoire, Edmond Dantès, le comte de Monte-Cristo.

Dans le roman d'Alexandre Dumas, Edmond Dantès, alias Le Comte de Monte-Cristo, pirate le réseau de télégraphe de Chappe, construit en 1789, en faisant transmettre de fausses informations politiques qui provoqueront un effondrement boursier qui servira ses intérêts.

Alexandre Dumas s'est inspiré d'une histoire réelle arrivée dix ans plus tôt, celle des jumeaux François et Louis Blanc, deux banquiers Bordelais qui, avec la complicité de Pierre Renaud, un ancien directeur des télégraphes Chappe à Lyon vont, de 1834 à 1836 hacker le dispositif en exploitant les codes d'erreur de transmission.

Un comparse à Paris envoyait à la femme du directeur du télégraphe de Tours qui tenait un magasin de vêtements, une paire de gants si les cours montaient, et une paire de chaussettes si les cours descendaient. L'opérateur du télégraphe de Tours transmettait alors vers bordeaux un message signifiant hausse ou baisse immédiatement suivi d'un code d'erreur. Message qui était observé par Pierre Renaud qui, connaissant les codes, guettait les messages arrivant du télégraphe. Découverts, les comparses furent condamnés à des peines minimales, car à l'époque il n'existait aucune loi interdisant de pirater le télégraphe de Chappe.

Victor Hugo a 17 ans en 1819 lorsqu'il écrit une centaine de vers consacrés au télégraphe de Chappe. Il habite alors dans une petite chambre donnant sur l'église Saint Sulpice sur laquelle était installé le sémaphore.

*Ici des machines qui parlent, là des bêtes qu'on adore [1].  
VOLTAIRE, l'Ingénu.*

*Tandis qu'en mon grenier, rongant ma plume oisive,  
Je poursuis en pestant la rime fugitive,  
Que vingt pamphlets nouveaux, provoquant mon courroux,  
Loin d'échauffer ma veine, excitent mes dégoûts,  
Que tour-à-tour j'accuse, en ma rage inutile,  
Et ce siècle fécond et mon cerveau stérile,  
Ce maudit Télégraphe enfin va-t-il cesser  
D'importuner mes yeux, qu'il commence à lasser ?  
Là, devant ma lucarne ! il est bien ridicule  
Qu'on place un télégraphe auprès de ma cellule !  
Il s'élève, il s'abaisse ; et mon esprit distrait  
Dans ces vains mouvements cherche quelque secret.  
J'aimerais mieux, je crois, qu'on me forçât de lire  
Ce nébuleux Courrier ; dont au moins je peux rire [2].*

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b60008436.r=%22NAF+13434%22.langFR>  
[https://fr.wikisource.org/wiki/Le\\_T%C3%A9l%C3%A9graphe](https://fr.wikisource.org/wiki/Le_T%C3%A9l%C3%A9graphe)



### 1886, L'ÈVE FUTURE (extrait fiche CNAM)

En 1886 Villiers de L'Isle-Adam dans son roman L'Ève future, s'inspire des inventions d'Edison pour imaginer une femme artificielle, mécanique animée par l'électricité.

### 1921, ROSSUM UNIVERSAL ROBOTS (extrait fiche CNAM)

Karel Capek Le terme robot apparaît pour la première fois en 1921 dans une pièce de théâtre de l'écrivain tchécoslovaque Karel Capek, R.U.R. (Rossum Universal Robot).

Il désigne des êtres biomécaniques, créés industriellement, selon plusieurs modèles (robot-dactylo, robot-majordome, robot-ouvrier). Ce que Capek appelle des robots est aujourd'hui désigné sous le terme d'androïdes.

Ces robots vont se révolter, massacrer tous les hommes puis, ne pouvant se reproduire, vont tenter à leur tour de créer des êtres humains artificiels.



Capek dans cette pièce qui fut jouée à Paris en 1927 au théâtre du Vieux Colombier (Quatre ans après sa création à Londres avec, entre autres acteurs, Basil Rathbone -inoubliable interprète de Sherlock Holmes au cinéma dans les années 30 et 40.) met en place l'essentiel la thématique fantasmagique du robot : l'esclave se révolte et détruit son maître. Le décor est désormais en place, un décor que la science-fiction contemporaine va utiliser, que ce soit au travers de l'écrit (Les Robots de Henry Kuttner, La Guerre des robots de B. R. Bruss, etc.) ou du film (Saturn 3 de Stanley Donen).

Le terme "robot" venant du mot tchèque roboti ou robota qui signifie corvée ou travail forcé. Karel Capek est également l'auteur d'un roman de science-fiction La Guerre des salamandres.

## 1940, ISAAC ASIMOV

Le père des robots positroniques, Isaac Asimov est officiellement né le 2 janvier 1920 à Petrovichi en URSS à 400 km au sud-ouest de Moscou. Sa famille quitte l'Union Soviétique en 1923 et s'installe à New York, où ses parents achètent une confiserie dans Brooklyn. Bien que fier d'être issu d'une famille juive, et lisant l'hébreu, Asimov se définit lui-même comme athée et humaniste. Convaincu que ce sont les humains qui sont directement responsables des problèmes de notre société et non pas quelque créature métaphysique, il est un fervent défenseur de la pensée scientifique. Isaac Asimov, avant d'être auteur de science-fiction est un scientifique, docteur en biochimie (qu'il enseigna à l'université de Boston), il a signé plusieurs centaines d'articles et de livres de vulgarisation scientifique. Sa première nouvelle éditée : Marooned Off Vesta (« Au large de Vesta »), est publiée dans Amazing Stories en 1939. En 1940 il écrit la première nouvelle du cycle des robots, un cycle qu'il poursuivra jusqu'à sa mort en 1992. Les robots positroniques faisaient leur apparition dans l'univers de la science-fiction et avec eux les fameuses trois lois de la robotique.

## 1942 LES TROIS LOIS DE LA ROBOTIQUE (extrait fiche CNAM)

C'est en mars 1942 dans la nouvelle « Runaround » (Cercle vicieux) publiée dans Astounding Science Fiction qu'apparaissent, sous la plume d'Isaac Asimov, les trois lois de la robotique, qui sont censées limiter le libre arbitre (éventuel) d'un robot afin qu'il ne puisse pas nuire à un humain. 1. Un robot ne peut nuire à un être humain ni laisser sans assistance un être humain en danger. 2. Un robot doit obéir aux ordres qui lui sont donnés par les êtres humains, sauf quand ces ordres sont incompatibles avec la première loi. 3. Un robot doit protéger sa propre existence tant que cette protection n'est pas incompatible avec la première ou la deuxième loi. Ces trois lois resteront au cœur de l'ensemble des nouvelles et romans qu'Isaac Asimov consacra aux robots. Le jeu intellectuel dont il se régale est de mettre en porte-à-faux les comportements des humains et des machines afin de placer ses robots dans une situation de violation apparente de l'une ou l'autre de ces lois. À travers les trois lois de la robotique, les robots positroniques d'Asimov se voient les dépositaires d'une morale fonctionnelle qui, toute automatique et programmée qu'elle soit, leur confère une dimension éthique. Au fil des romans, ils deviennent les gardiens bienveillants d'une humanité trop préoccupée à s'auto-détruire.

## TEILHARD DE CHARDIN La NooGenèse et la Noosphère

### VON NEUMANN les robots répliquants

## 1948 LA CYBERNETIQUE

*"Le Dr J. Bronowski, entre autres, a signalé que les mathématiques constituent la plus colossale métaphore imaginable et doivent être jugées par le succès de cette métaphore. .../... Dans la métaphore à laquelle je consacre ce chapitre, l'organisme est considéré comme message. L'organisme s'oppose au chaos, à la désintégration, à la mort, tout comme le message au bruit. .../... C'est le modèle maintenu par cette homéostasie qui est la pierre de touche de notre identité personnelle. nos tissus changent à mesure que nous vivons : la nourriture que nous mangeons, l'air que nous respirons deviennent chair de notre chair et os de nos os, et les éléments momentanés de notre chair et de nos os traversent tous les jours notre corps avec nos excréments. nous ne sommes que les tourbillons d'un fleuve intarissable. non*

*substance qui demeure, mais modèles qui se perpétuent. Un modèle est un message et peut être transmis comme un message. .../... En résumé, l'individualité du corps est celle de la flamme plus que celle de la pierre, de la forme plus que celle d'un fragment matériel. "*

**NORBERT WIENER CYBERNETIQUE ET SOCIÉTÉ**



S'inspirant de Platon, à la suite du physicien Ampère, Norbert Wiener, qui, en plus d'être mathématicien a étudié la zoologie à Harvard et y a aussi enseigné la philosophie, invente la cybernétique en 1948, du grec κυβερνήτης, <sup>21</sup>la science du commandement, qu'il investit d'une dimension philosophique en plus de sa dimension scientifique. <sup>22</sup>

Chargé par l'armée de l'air américaine de résoudre le problème de l'asservissement

des batteries de DCA sur les radars <sup>6</sup><sup>23</sup> lors d'une de ses conférences Wiener fait du traitement de l'information une des caractéristiques de l'humain. Philippe Breton dans son livre l'utopie de la communication résume cette pensée de Wiener ainsi : "plus un être aura un "comportement de communication" complexe, plus il sera haut dans l'échelle de valeur de l'univers". <sup>24</sup>On peut vulgariser la cybernétique ainsi : En termes d'armement, il faut que deux objets se retrouvent au même endroit au même moment . Pour que cela soit possible, il faut qu'un des objets (le missile) soit équipé : 1- de capacités de perception de son environnement, même sommaires. 2- d'un système de traitement de l'information qui interprète les signaux reçus par les capteurs.

3- d'un système moteur qui lui permet de modifier sa direction. C'est le principe du feed-back, ou rétroaction, qui sera formalisé par Wiener en termes mathématiques par la cybernétique.

Pour Wiener ce principe est caractéristique d'une hiérarchie du vivant, mais aussi de l'inanimé comme les "futurs" intelligences artificielles. Tout ce qui est vivant passe son temps à traiter de l'information, et Wiener se rapproche ainsi de la définition de la conscience par Bergson <sup>25</sup>pour qui la conscience est notre capacité à imaginer le futur en fonction de ce que nous connaissons du passé. A chaque instant, en fonction des stimuli extérieurs, nous passons notre temps à modifier notre comportement, que ce soit sur des prédictions à court, ou à très long terme.

---

<sup>21</sup> du grec Kubernetike, la science du commandement, ou de l'art de gouverner, chez Platon (les lois). Déjà utilisé par André-Marie Ampère en 1834 pour décrire la science du gouvernement.

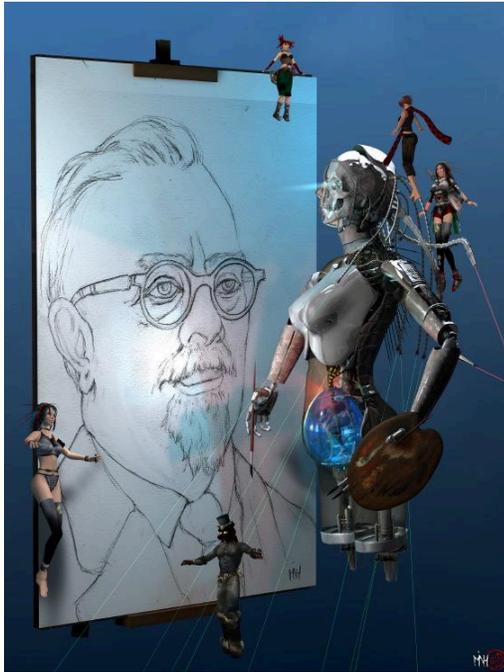
<sup>22</sup> conférences de Macy mai 1942 Arturo Rosenblueth présente « Behavior, Purpose and Teleology », publié en 1943 (Rosenblueth, Wiener, Bigelow)

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Conférences\\_Macy](http://fr.wikipedia.org/wiki/Conférences_Macy) <http://pespmc1.vub.ac.be/Books/Wiener-teleology.pdf>

<sup>23</sup> 1941 Anti-Aircraft Predictor <http://jerome-segal.de/Publis/comportement.pdf> « le pilote se comporte comme un servomécanisme » (Rapport de Wiener au NDRC, (Masani, 1990: 189), repris dans Galison (1994: 236).

<sup>24</sup> L'Utopie de la communication, Philippe Breton, Éd. La Découverte, 1995. <http://www.amazon.fr/Lutopie-communication-mythe-village-planétaire/dp/2707144185>

<sup>25</sup> Bergson. La conscience et la vie, (1911)



Au moment où Norbert Wiener publie son livre fondateur sur la cybernétique, l'humanité est à peine sortie de la seconde guerre mondiale et ne s'est pas affranchie d'une noocontamination mémétique virulente, qu'on appelle le "Darwinisme Social"<sup>26</sup>. (cf Philippe Breton)

Dans le Darwinisme Social, pour faire simple, prédomine cette idée que c'est le prédateur le plus fort qui survit grâce à une sélection dite "naturelle" déterminée par nos aptitudes biologiques. Wiener va à l'encontre du darwinisme social en privilégiant comme critères discriminants dans la hiérarchie du vivant les notions de "traitement de l'information". Ainsi Wiener propose une redéfinition de l'humain comme étant de nature "informationnelle".<sup>27</sup>

Pour illustrer cette proposition d'une "philosophie" cybernétique qui hiérarchise le vivant à l'aune du traitement de l'information, je dirais qu'un Lion, ou un requin (entre autres) sont, en termes de capteurs et de système moteur, bien mieux équipés que nous pour survivre dans leurs environnements. Un homme seul dans la jungle, sans outils, sans "mémoire" sociale, et sans "réseau" social et culturel a

peu de chances de survivre à une rencontre avec un grand prédateur agressif. Ce qui nous permet d'assurer à la fois notre survie et notre suprématie sur les autres espèces, c'est notre capacité à traiter de l'information complexe individuellement et collectivement, et cela de façon "massive" : Malgré un corps fragile, relativement peu performant en regard de certaines espèces animales, dix humains organisés avec une mémoire historique deviennent les prédateurs les plus dangereux de leur environnement.

Norbert Wiener, qui est scientifique et philosophe, (à l'instar du prêtre Teilhard de Chardin qui rejoint ses spéculations par une voie mystique), fait de "l'information" un élément caractéristique fondamental de l'humain et l'humanité, mais il fait aussi de l'information une composante structurelle de l'univers.

La cybernétique, comme le concept de Noosphère de Teilhard de Chardin, permettent de formaliser cognitivement la notion "d'information", non pas comme un épiphénomène résultant des activités humaines, mais à l'inverse, comme un "processus" immatériel, structurel de l'ensemble du vivant,<sup>28</sup> et

<sup>26</sup> cf Ernst Haeckel, Houston Stewart Chamberlain, Joseph-Arthur Gobineau influenceront Hitler (sélection naturelle, accouplement sélectif, lutte interraciale pour la survie.)

<sup>27</sup> As opposed to the examples considered, the behavior of some machines and some reactions of living organisms involve a continuous feed-back from the goal that modifies and guides the behaving object. Behavior, Purpose and Teleology Arturo Rosenblueth, Norbert Wiener and Julian Bigelow

<sup>28</sup> C'est le modèle maintenu par cette homéostasie qui est la pierre de touche de notre identité personnelle. nos tissus changent à mesure que nous vivons : la nourriture que nous mangeons, l'air que nous respirons deviennent chair de notre chair et os de nos os, et les éléments momentanés de notre chair et de nos os traversent tous les jours notre corps avec nos excréments. nous ne sommes que les tourbillons d'un fleuve intarissable. non substance qui demeure, mais modèles qui se perpétuent. Un modèle est un message et peut être transmis comme un message. N'est-ce pas ainsi que nous employons notre radio pour transmettre des modèles de lumière ? Il est aussi amusant qu'instructif de considérer ce qu'il arriverait si nous avions à transmettre le modèle entier du corps humain, du cerveau humain avec ses souvenirs et ses communications croisées, de sorte qu'un récepteur instrumental hypothétique pourrait réorganiser convenablement ces messages et serait capable de poursuivre les processus préexistants dans le corps et l'esprit, et de maintenir l'intégrité exigée par cette continuation grâce à un processus d'homéostasie.

Norbert Wiener (1950)

peut-être comme le spéculer Wiener, de l'univers.

De mon point de vue artistique, l'information est un processus immatériel et dynamique, méta-physique dans un sens littéral, car n'ayant pas "d'existence" physique autre que les traces ou empreintes de son influence sur la matière qu'elle utilise comme support de propagation.

Ce qui me permet d'affirmer en conclusion que la vie "n'existe pas" : La vie c'est de la matière informée. La vie est une entité informationnelle "immatérielle" qui se sert du monde physique, pour se propager, se reproduire, se complexifier, et assurer ainsi sa "survie".

Tel le mythique Golem, miroir métaphorique de notre identité physique et métaphysique, nous sommes de la matière informée.

## 1964 MARSHALL MAC LUHAN LA NARCOSE NARCISSIQUE

### **Addiction aux mondes persistants, ou narcose narcissique ?** <sup>29</sup>

Il me semble qu'on confond souvent une éventuelle forme "d'addiction" aux jeux vidéo avec ce que Marshall Mc Luhan appelle "La Narcose Narcissique" dans son livre de 1964 : "Pour comprendre les media" <sup>30</sup>.

*"Le jeune Narcisse prit pour une autre personne sa propre image reflétée dans l'eau d'une source.*

*Ce prolongement de lui-même dans un miroir engourdit ses perceptions au point qu'il devint un servomécanisme de sa propre image prolongée répétée.*

*La nymphe Echo tenta en vain de gagner son amour avec des portions de son propre discours. Il était paralysé.*

*Ce qu'il y a d'intéressant dans ce mythe, c'est qu'il montre que les hommes sont immédiatement fascinés par une extension d'eux-mêmes faite d'un autre matériau qu'eux."*

*Marshall Mc Luhan. L'amour des gadgets. Narcisse la narcose. Pour comprendre les media - 1964*

Le terme "d'addiction" est controversé car il n'a pas été mesuré pour l'instant de modifications biochimiques dans les organismes des joueurs comparables à celles provoquées par l'utilisation de drogues. Les comportements en apparence addictifs des explorateurs du cyberspace sont provoqués, selon moi, par un état de conscience modifié relativement "naturel" et très ancien décrit par le sociologue canadien Marshall Mc Luhan en 1964 par la jolie expression de : Narcose narcissique.

Marshall Mc Luhan a beaucoup écrit à propos des modifications cognitives provoquées par l'utilisation des outils, en particulier, dans son livre "Pour comprendre les media", où il remet en question la pertinence de formules comme : "Les réalisations de la science moderne ne sont pas bonnes ou pernicieuses en soi : c'est l'usage que l'on en fait qui en détermine la valeur". Au contraire, Marshall Mac Luhan va défendre l'idée selon laquelle les outils peuvent avoir une influence néfaste du fait qu'ils sont des prolongements de nous mêmes, des extensions physiques ou cognitives directement reliées à notre système nerveux central, et de ce fait, leur utilisation influera inévitablement sur notre psyché.

---

<sup>29</sup> <http://www.yannminh.org/french/TxtArguments120.htm>

<sup>30</sup> Marshall Mac Luhan, Pour Comprendre Les Media. 1964



## UN EXEMPLE ANCIEN : L'AUTOMOBILE

Une des meilleures façons que je connaisse de d'illustrer le concept de "narcose narcissique" de Marshall McLuhan est de décrire notre relation à l'automobile qui est un outil sophistiqué ancien et dont nombreux sont ceux qui ont déjà succombé à son pouvoir en apparence "addictif", en conduisant des heures ou des jours le long des réseaux routiers juste pour le plaisir de piloter cette prothèse sur-puissante : d'être grisé par les vertiges de la conduite automobile. "L'addiction" à l'automobile peut entraîner le conducteur vers des extrêmes comportementales fatales ou vers un investissement existentiel radical. (designers, sportifs, collectionneurs...) Ce phénomène de "possession" narcotique exercé par l'usage de l'automobile va disparaître au bout de quelques années, lorsque le conducteur aura atteint les limites du symbiote humain/automobile : lorsqu'il sera sorti de la narcose narcissique.

L'automobile est un prolongement de nous même, une extension des jambes : C'est une prothèse qui sert à amplifier la fonction de marcher ou courir. Mais en même temps que l'automobile amplifie la fonction de courir, son utilisation va provoquer un état de narcose narcissique et une amplification des tropismes cognitifs ancestraux associés à la course

### 1- LA NARCOSE NARCISSIQUE



"Le jeune Narcisse prit pour une autre personne sa propre image reflétée dans l'eau d'une source. Ce prolongement de lui-même dans un miroir engourdit ses perceptions au point qu'il devint un servomécanisme de sa propre image prolongée répétée. .../... Ce qu'il y a d'intéressant dans ce mythe, c'est qu'il montre que les hommes sont immédiatement fascinés par une extension d'eux-mêmes faite d'un autre matériau qu'eux."

Marshall McLuhan. L'amour des

gadgets. Narcisse la narcose. Pour comprendre les media - 1964

Pour Marshall McLuhan, les outils sont des extensions de nous même qui, en amplifiant nos fonctions physiques ou cognitives provoquent un état de stupéfaction spécifique : comme Narcisse est stupéfait par son propre reflet, nous sommes stupéfait par le reflet du cyborg que nous devenons lorsque nous utilisons un outil puissant qui nous transforme par

« amplification ».

Nous ne sortirons de cet état de narcose narcissique que lorsque nous saurons qui nous sommes devenu avec cette prothèse greffée.

"Narcisse est hypnotisé par le prolongement et l'amputation de son propre être dans une forme technologique nouvelle."

Pour comprendre les média, Le message, c'est le médium. Page 29. Marshall Mc Luhan, 1964.

Une de nos quête existentielle fondamentale est formulée par : "Qui suis-je, où vais-je, qu'est ce que la "réalité". Quête de sens dont le "Qui suis-je" fait écho au fameux Gnôthi Seauton (connais toi toi-même), formule que la frise du temple d'Apollon à Delphes complétait par : "et tu connaîtras l'univers et les Dieux".

Exprimant ainsi la vanité d'une quête dont l'accomplissement ne pouvait être que de dimension divine. Faute d'avoir accès aux connaissances divines, nous avons cependant élaboré des stratégies typiquement humaines afin de savoir qui nous sommes et qui consistent (entre autres) à précisément atteindre nos limites. C'est lorsque nous avons atteint nos limites physiques ou cognitives que nous obtenons une partie de la réponse à la question, "Qui suis-je? " sans pour autant s'être investi dans une quête inaccessible d'excellence divine.

Norbert Wiener, l'inventeur de la cybernétique, fait des notions de rétroaction et de traitement de l'information les caractéristiques de tout organisme vivant, (ou intelligence artificielle) conférant ainsi une



nature cybernétique à tout le vivant. Mais, l'être humain peut d'autant plus être considéré comme un cyborg (organisme cybernétique) qu'il a toujours eut une relation symbiotique avec ses outils dont les plus anciens sont les vêtements et l'habitat.

En amplifiant une partie de nous même, chaque outil va provoquer cet état de stupéfaction, de narcose narcissique relative à la

fonction physique ou cognitive qui est amplifiée.

Un outil puissant comme l'automobile multiplie nos capacités motrices par 50, en l'utilisant nous amplifions/transformons radicalement les capacités du cyborg que nous sommes, et pour comprendre ce que nous sommes devenus nous allons devoir explorer les limites de cette nouvelle prothèse cybernétique que nous nous sommes greffés.

Ce n'est qu'une fois que nous aurons atteint les limites du biomécanisme chauffeur/véhicule que nous sortirons de la narcose narcissique, car nous ne serons plus fascinés par cette symbiose homme machine qui nous a transformés.

Les exemples permettant d'illustrer cette symbiose cybernétique sont aussi nombreux que nos outils :

L'appareil photo et la caméra vidéo sont surtout dans leurs utilisations courantes des extensions de la mémoire, et le syndrome de narcose narcissique va être caractérisé par une manie de la captation, de filmer ou photographier de façon compulsive l'impermanence des êtres et des choses : chaque instant d'un voyage, d'un événement, d'une émotion forte. Au risque de ne plus "vivre" ou "exister" qu'à travers l'acte de filmer ou photographier.

Le pistolet, qui est une extension de la main et qui amplifie la fonction de toucher va provoquer un état de

narcose narcissique durant lequel le "tireur" va chercher inlassablement à atteindre des cibles de plus en plus éloignées, jusqu'à ce qu'il atteigne ses limites de précision et de dextérité.

Les vêtements sont des outils ancestraux, si fondamentaux et anciens que nous n'en percevons plus la nature d'outil, tellement notre relation a nos vêtements est devenue symbiotique.

Comme des couteaux suisses, les jeux vidéo et les mondes persistants sont un regroupement d'outils amplifiant des fonctions cognitives différentes et augmentant l'état de stupéfaction de la narcose narcissique, car il faudra du temps avant d'atteindre les limites de ce que nous sommes « PLUS » l'informatique « PLUS » les réseaux sociaux « PLUS » un corps cybernétique (l'avatar)...

Cet état de narcose narcissique génère des similitudes comportementales avec les états addictifs provoqués par certaines drogues et qui peuvent inquiéter les proches. En effet les explorateurs des mondes virtuels peuvent rester devant leurs écrans informatiques plusieurs journées d'affilée, comme des conducteurs novices roulant inlassablement dans la nuit des autoroutes, ou de jeunes marins naviguant sur les mers en solitaire à la recherche des cyborgs qu'ils sont devenus...

"Fusionnant avec nos unités centrales et nos microprocesseurs robotisés, nous nous immergions avec délectation dans les réseaux des réseaux à la recherche de ce que nous étions devenus sans avoir jamais compris ce que nous étions déjà. "

noogenesis - Yann Minh- ed Traverses

La différence entre une réelle addiction et la narcose narcissique, c'est qu'une fois atteint les limites de ce que nous sommes devenus avec ces greffes technologiques, nous sortirons de cet état de stupéfaction sans dommages cognitifs. Au contraire, nous revenons au monde plus fort d'une expérience nouvelle. Comme un dormeur sortant de ses rêves, nous émergeons affranchis de la fascination et de toute dépendance à l'outil, car nous le "Maîtrisons".

A la différence de ce que provoquent les drogues addictives, lorsque nous sortons de la Narcose Narcissique nous ne souffrons pas d'un syndrome de manque, nous souffrons d'un besoin de compréhension... compréhension de l'outil, de ce que nous sommes, et peut-être aussi, compréhension de notre entourage.

2- Amplification des tropismes cognitifs associés à la course.

Quand l'Humain court-il ? Lorsqu'il chasse , lorsqu'il attaque, lorsqu'il fuit .. donc dans un contexte de compétition. Ainsi, lorsqu'un(e) jeune conducteur(trice) se retrouve au volant d'un véhicule, en même temps que l'automobile va amplifier ses capacités de déplacement, elle va aussi amplifier ses tropismes de prédation ancestraux associés à la course. Ce qui conduit beaucoup de jeunes ou moins jeunes conducteurs(trices) à adopter des comportements à risque, (en particulier il/elle va avoir tendance à entrer en compétition avec les autres conducteurs... )

## **BUCKMINSTER FULLER (Bucky balls & fullerène)**

### **1960 LES CYBORGS**

MANFRED E. CLYNES AND NATHAN S. KLINE

<http://web.mit.edu/digitalapollo/Documents/Chapter1/cyborgs.pdf>

### **1976 RICHARD DAWKINS Le Meme.**

*"Je pense qu'un nouveau type de répliqueur est apparu récemment sur notre planète; il nous regarde bien en face. C'est encore un enfant, il se déplace maladroitement dans la soupe originelle, mais subit*

déjà un changement révolutionnaire à une cadence qui laisse les vieux gènes pantelants et loin derrière. La nouvelle soupe est celle de la culture humaine. Nous avons besoin d'un nom pour ce nouveau réplicateur, d'un nom qui évoque l'idée d'une transmission culturelle ou d'une unité d'imitation. "Mimème" vient d'une racine grecque, mais préfère un mot d'une seule syllabe qui sonne un peu comme "gène", aussi j'espère que mes amis, épris de classicisme, me pardonneront d'abrégé mimème en même. Si cela peut vous consoler, pensons que même peut venir de "mémoire" ou du mot français "même" qui rime avec "crème" (qui veut dire le meilleur, le dessus du panier).

On trouve des exemples de mêmes dans la musique, les idées, les phrases clés, la mode vestimentaire, la manière de faire des pots ou de construire des arches. Tout comme les gènes se propagent dans le pool génique en sautant de corps en corps par le biais des spermatozoïdes et des ovocytes, les mêmes se propagent dans le pool des mêmes, en sautant de cerveau en cerveau par un processus qui, au sens large, pourrait être qualifié d'imitation. Si un scientifique, dans ce qu'il lit ou entend, trouve une bonne idée, il la transmet à ses collègues et à ses étudiants, la mentionnant dans ses articles et dans ses cours. Si l'idée éveille de l'intérêt, on peut dire qu'elle se propage elle-même d'un cerveau à l'autre.

Comme mon collègue N.K.Humphrey l'a résumé clairement : ".../... les mêmes devraient être considérés techniquement comme des structures vivantes, et non pas simplement comme des métaphores. Lorsque vous plantez un même fertile dans mon esprit, vous parasitez littéralement mon cerveau, le transformant ainsi en un véhicule destiné à propager le même, exactement comme un virus peut parasiter le mécanisme génétique d'une cellule hôte.

.../..

Nous sommes construits pour être des machines à gènes et élevés pour être des machines à mêmes, mais nous avons le pouvoir de nous retourner contre nos créateurs. Nous sommes les seuls sur terre à pouvoir nous rebeller contre la tyrannie des répliqueurs égoïstes."

Richard Dawkins Le gène égoïste 1976

## MANIFESTE DU CYBORG Dona Haraway et Gender Studies

### KIM ERIC DREXLER, Engines of Creation, extrait. 1986

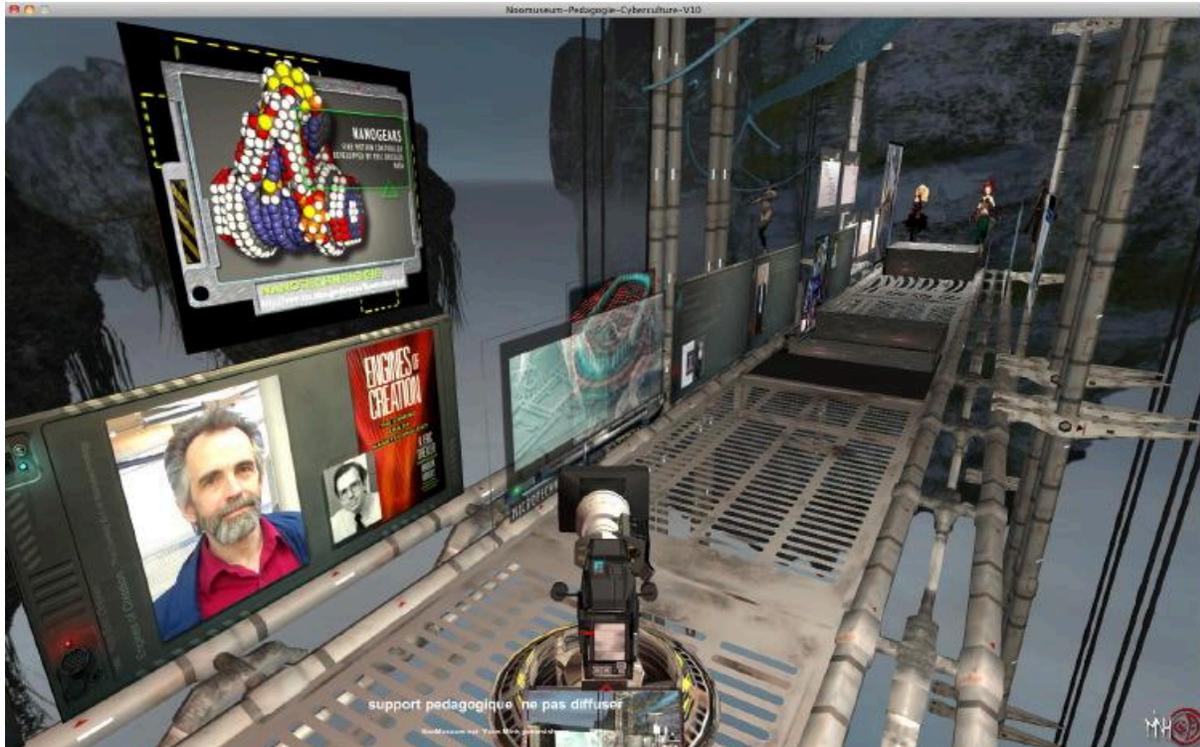
"Les assembleurs moléculaires apporteront une révolution sans précédent depuis l'apparition des ribosomes, les assembleurs primitifs des cellules.

Les nanotechnologies résultantes pourront aider la vie à se répandre au-delà des limites de la terre : un événement unique depuis que la vie s'est répandue à travers les mers et les continents. Elles pourront permettre l'émergence de l'intelligence dans les machines, une évolution sans précédent depuis qu'elle a émergé chez les primates. Et elles permettront à notre esprit de renouveler et de remodeler notre corps, un événement sans aucun équivalent.

Ces révolutions apporteront des dangers et des possibilités trop vastes pour que notre imagination puisse les saisir. Cependant, les principes du changement qui se sont appliqués aux molécules, aux cellules, aux animaux, aux esprits et aux machines devraient également s'appliquer dans une ère de biotechnologies, de nanomachines et de cerveaux artificiels.

Les lois qui régissent la vie dans les mers, sur la terre et dans les airs devraient continuer de s'appliquer lorsque nous répandrons la vie au-delà des limites de la Terre. Comprendre les grands principes qui gouvernent les changements nous aidera à comprendre les potentialités (bonnes ou mauvaises) des nouvelles technologies."

Kim Eric Drexler, Engines of Creation Traduit de l'anglais par Marc Macé



## RAY KURZWEIL La singularité

Les spéculations de Ray Kurzweil, qui, en extrapolant la fameuse loi de Moore, prédisent notre immortalité par fusion avec les machines autour de 2030 et 2040, bien que très controversées, formalisent, synthétisent, syncretisent la plupart des mythes et spéculations ayant accompagné l'évolution de notre relation symbiotique avec les outils, les sciences et les technologies depuis la préhistoire. Il est intéressant de noter, que Ray Kurzweil va asseoir son argumentation sur une lecture de notre histoire dans laquelle on retrouvera la plupart des moments considérés comme emblématiques de notre évolution cyberculturelle.

Mondes persistants et dividuation des avatars, les neurones miroirs.



## NOODIVIDUATION CYBERNETIQUE Avatars <sup>31</sup>, Golems et Egrogres

<sup>31</sup> Le premier avatar est le poisson Matsya

Les mondes persistants mettent en évidence que notre relation au réel a toujours été déterminée, polluée, contaminée, par la noosphère ; et ces "mondes" viennent s'ajouter à ceux véhiculés par tous les outils informationnels que l'espèce humaine a inventés et utilisés depuis ses origines. Les univers dits virtuels font partie de ce qu'on appelle la "réalité", et ne sont pas plus une alternative, ou un "autre" réel que ce que produit la littérature, le cinéma, le théâtre, la danse, la musique, la peinture, l'architecture, la sculpture ... depuis toujours.

Certains grands mythes inscrits dans la noosphère depuis l'aube de l'humanité peuvent être vus comme les signes de tropisme informationnels fondamentaux qui agissent à l'échelle de l'intelligence collective qu'est l'humanité. Des "memes" <sup>32</sup>puissants, ou comme le décrit Philip K. Dick dans SIVA, des "Plasmes", qui se propagent, se reproduisent et se complexifient en utilisant comme vecteurs à la fois nos systèmes cognitifs individuels, mais aussi nos masses média, depuis les religions jusqu'à l'internet.

Un événement historique réel anecdotique prend une dimension collective emblématique lorsqu'il entre en résonance avec ce que j'appelle des nootropismes. Ainsi, le mythe de l'arche de Noé ou du déluge présent dans beaucoup de cultures humaines, (Mayas, Mésopotamie, Inde... ) qui est à l'origine sémantique du concept d'avatars en Inde, et s'inscrivant dans la lignée noophylogénétique des mythes apocalyptiques, peut-être interprété non pas comme la description d'un événement ayant réellement eu lieu, mais aussi et surtout comme l'expression d'une programmation cognitive collective. Paradoxalement, en regard de notre capacité à détruire notre écosystème, nous sommes individuellement, et collectivement investis par ce nootropisme du rôle de sauver la vie.

Les mythes relatifs aux créatures artificielles sont d'autres exemples de nootropisme puissants. Dans l'Illiade, il existe une description troublante de robots gynoides en or, assistant Héphaïstos, le dieu de la technologie.

*"Des servantes s'empressaient pour soutenir le prince, toutes d'or, mais semblables à de jeunes vivantes; elles ont un esprit dans leur diaphragme; elles ont la voix, la force, et les immortels leur ont appris à agir." L'Illiade. Chant XVIII.*

Les Gynoides sont des "nooentités" puissantes, des créatures immatérielles qui se servent de nous pour exister et se propager. Plus qu'un éventuel indice de l'existence dans notre lointain passé d'une civilisation technologiquement supérieure à la nôtre comme l'Atlantide, ce texte de l'Illiade est la manifestation d'un tropisme puissant inscrit dans notre inconscient : l'expression de cette préprogrammation collective et individuelle qui nous amène à inventer, fabriquer des créatures artificielles à notre image (ou non.) C'est un mythe multimillénaire, un "tropisme" culturel, ou déterminisme informationnel inscrit dans notre psyché collective et individuelle, comme beaucoup de mythes, et que

---

Il y a très longtemps, le sage Manu qui pratiquait ses ablutions dans le Gange trouva un petit poisson qu'il emporta dans un pot pour avoir de la compagnie. Mais le poisson grandit si vite qu'il du le transvaser dans une cruche puis une bassine, un tonneau, un étang, un lac et enfin le mettre à la mer.

En remerciement de sa liberté retrouvée, le poisson annonça à Manu l'imminence d'un déluge et lui conseilla de construire un navire dans lequel il hébergerait sa famille, les graines de chaque plante, et un couple de chacune des espèces animales. Manu survit ainsi au déluge avec ses protégés. Le petit poisson révéla alors sa véritable nature : c'était le dieu Vishnu qui mit fin au déluge et guida Manu sur la marche à suivre pour repeupler la planète

<sup>32</sup> Meme : cf la mémétique de Richard Dawkins. En Mémétique, au travers d'une approche darwinienne, les idées et les concepts sont vus comme des entités vivantes qui se servent de l'humain pour se reproduire. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Memetique>

nous nous efforçons de "réaliser". Comme l'exprime le réalisateur Terry Gilliam qui se décrit dans mon documentaire sur Brazil pour Arte ( <http://www.yannminh.org/french/Ct-TerryGilliam.html> ) comme une antenne captant des informations éparses dans un espace immatériel, les artistes, les auteurs, mais aussi les chercheurs, les ingénieurs, les scientifiques sont des vecteurs importants de propagation de ces nootropismes fondamentaux qui architecturent la noosphère.



Ainsi, la Science-Fiction, est un "nooflux" transmedia puissant qui utilise différents supports de propagation comme la littérature, l'illustration, le cinéma, la télévision, les jeux vidéo, et elle véhicule dans ses oeuvres un grand nombre de nootropismes collectifs fondamentaux, comme la quête des étoiles, les créatures artificielles, les mondes persistants, les avatars, les voyages temporels... NooTropismes fondamentaux dont on retrouve les origines dans nos plus anciens mythes.

Par cette réflexion nous pouvons inverser notre regard

sur le concept

d'Avatar divin. Ce mythe n'est pas l'expression de l'éventuelle existence de pouvoirs supranormaux propres à des divinités anciennes s'étant manifestées auprès des humains il y a des temps immémoriaux, mais inversement, l'expression d'un déterminisme informationnel puissant inscrit dans notre cybersphère ou noosphère, qui nous incite à la fois collectivement et individuellement à produire des systèmes de "déportation" de la conscience dans d'autres corps, réels ou virtuels, favorisant ainsi la genèse de différentes "dividualités".

## AVATARS ET NOODIVIDUATION

Après plusieurs années de "NøøImmersion" dans l'impermanence paradoxale des "mondes persistants" du cyberspace, j'ai exploré ce plaisir ineffable de mettre en scène transmédia de pouvoir créer un avatar crédible et exceptionnel, un personnage de fiction pouvant interagir avec d'autres entités imaginaires en temps réel. Cette interaction via les réseaux sociaux numériques peut donner naissance à de véritables "dividualités" <sup>33</sup> informatiques originales quasi indépendantes : des noogolems ou des égrégores digitaux.



Soixante ans après l'invention de la cybernétique par Norbert Wiener et du concept de noosphère par Teilhard de Chardin et Vernadski, les "Mondes persistants" illustrent de façon spectaculaire cette prospective d'une relation au réel

podansha en 2009 et non traduit en français, l'auteur me : Ce qui formerait notre "moi" serait la somme de autres, et qui peuvent parfois s'avérer très différents, 09. PL852.I6822 D66 [i]Article de Sumire Kunieda, "Pop Japan" Mars-Avril-Mai-2010. M-04224-

déterminée, contaminée, polluée? par les sphères immatérielles de l'information. Éléments constitutifs de notre réalité, au même titre que les autres mondes symbiotiques de nos productions informationnelles (Littérature, cinéma, théâtre...) les mondes persistants et les réseaux très justement dit "sociaux" ajoutent une dimension puissante et structurante à nos personnages de fiction:

### **Une sociabilité en temps réel.**

#### **Des créatures artificielles à notre image faites de pixels mais pourvues d'une identité réelle.**

Les relations sociales en temps réel avec d'autres humains via nos avatars numériques favorisent l'apparition d'une forme de pluralisme identitaire. En permettant des relations sociales et émotionnelles fortes et structurantes sous une forme différente de notre apparence physique, les avatars renforcent le "dividualisme", c'est-à-dire la révélation ou genèse de nos multiples identités.

- Dans un article de Sumire Kunieda paru dans le courrier international Hors série : "Pop Japan" l'auteur japonais Keiichiro Hirano oppose le dividualisme à l'individualisme : Ce qui formerait notre "moi" serait la somme de tous les "dividus" que nous construisons par notre relation aux autres et qui peuvent parfois s'avérer très différents, voir "étrangers". Dawn / Keiichiro Hirano. Tokyo : Kodansha, 2009. PL852.I6822 D66

### **NOOPERSONNALITÉS MULTIPLES**

La construction d'une "sociabilité virtuelle en temps réel au travers de cyborgs numériques qui ne sont pas forcément à notre image "réelle", favorise l'apparition dans notre psyché de personnalités "étranges", "révélées" par l'utilisation des technologies immersives des réseaux sociaux numériques. Comme le décrit si bien Marshall Mc Luhan dans "pour comprendre les médias" l'utilisation d'un nouveau médium va modifier notre relation au réel en fonction de ses spécificités et provoquer un état temporaire de stupéfaction qu'il appelle "Narcose Narcissique".

Souvent confondue avec de l'addiction, cette narcose narcissique qui est générée par l'utilisation d'un nouvel outil puissant, en nous mettant dans une sorte de transe réceptive va favoriser des états de conscience modifiée, et l'apparition de dividualités spécifiques, des noogolems ou égrégores qui peuvent nous hanter ou nous posséder.

## AVATARS ET PERSONNAGES DE FICTION

Pendant l'écriture de mon roman "Thanatos, Les Récifs" j'ai "invoqué" dans mon esprit les héros de ma dramaturgie qui ont acquis ainsi une forme d'existence "noosphérique" plus intense. Par le biais de leur



"mise en scène" dans le roman, cette "existence immatérielle" a été partagée par plusieurs milliers de lecteurs, générant par là une ébauche "d'existence

sociale" virtuelle. Les auteurs de fiction connaissent ce phénomène décrit par Pirandello qui s'est retrouvé selon ses propres écrits, hanté par ses fameux six personnages en quête d'auteur.

Ainsi, beaucoup de héros de romans, de théâtre, de textes anciens, ont acquis avec le temps cette relative forme d'existence et d'autonomie informationnelle : une noo-sociabilité.

(Don Quichotte, les trois mousquetaires, Moïse, Sherlock Holmes, Spock, Buffy, Ripley, Don Juan, Marilyn Monroe, etc.. etc... .. )

Grâce aux mondes persistants qui permettent une interaction en temps réel et comme un acteur qui jouerait un "personnage" au quotidien, j'ai expérimenté "d'invoquer" Dyl, l'héroïne de mon roman, que j'ai "incarnée" pendant deux ans dans le cyberspace, (myspace, blog, second-life) afin d'enrichir ma cosmogonie des Récifs par une propagation transmedia de mes héros de fiction.

Bien que quelques rares séries expérimentales, écrites au jour le jour par feed-back quotidien avec les spectateurs ou leur "Fanfic" permettent d'accélérer l'évolution identitaire des personnages, déterminée par la rapidité d'interaction des supports de diffusion de masse, l'évolution cognitive des personnages de



fictions traditionnelles se fait très lentement. Le cinéma, les séries TV, la BD et les romans, ne permettent pour l'instant qu'une évolution cognitive et sociale des personnages très lente, au mieux d'un mois sur l'autre au fil des écritures de scénario : à la vitesse de l'évolution des plantes ou des minéraux.

Ce qui n'est pas le cas des avatars évoluant au sein des réseaux sociaux numériques. Dès sa genèse dans Second Life, comme tout avatar catapulté dans un MMORPG, Dyl est entrée en relation immédiatement et en temps réel avec les autres entités virtuelles peuplant le metaverse. Personnage de fiction grandiloquent et caricatural, Dyl s'est mise à avoir une "existence sociale" intense. Au fil du temps elle s'est mise à "exister" spirituellement dans mon esprit mais aussi dans l'esprit d'un petit cercle d'humains/avatars. Comment nous construisons-nous dans le monde dit "réel", sinon essentiellement au travers de nos relations sociales ?

La différence fondamentale avec un personnage de fiction traditionnelle est que les avatars interagissent au jour le jour en temps réel avec les créatures les plus complexes de l'univers connu, les humains. À l'épreuve de l'humanité, Dyl s'est donc sophistiquée, construite, jusqu'à atteindre une limite particulière, une frontière cognitive spécifique que j'ai fini par franchir avec elle au fil des mois : la [i]"NooDividuation"/[i].

## **NØØDIVIDUATION**

Les mondes persistants, et les avatars ressuscitent le vieux démon social de la peur de l'imaginaire. Pour assurer notre survie en tant qu'entités biologiques il est impératif que nous sachions discerner ce qui différencie le "réel" de "l'imaginaire". C'est un enjeu à l'échelle de l'individu, mais aussi du collectif. ( "Le Horla" de Maupassant, "l'imagination maîtresse d'erreur et de fausseté" chez Pascal... ) Tout comme nous "souhaitons" que le "réel" conserve sa "cohérence", nous nous efforçons de ne pas parcelliser l'image de nous -même en une multiplicité de "dividus" autonomes et indépendants qui, en s'affranchissant cognitivement, pourraient nous faire perdre notre "intégrité mentale". Nous aimons jouer avec l'imaginaire, explorer la noosphère, nous "identifier" aux personnages de fictions, mais en toute sécurité : nous regardons les films d'horreur bien assis dans les fauteuils des salles de cinéma, et nous faisons pour la plupart l'expérience shamanique en lisant Castaneda, plutôt qu'en ingurgitant du peyotl au mexique. Lorsque nous incarnons un personnage de jeu de rôle, ce réflexe "protecteur" instinctif nous incite à nous distancier de l'avatar lorsque celui ci n'est pas à notre image: L'avatar est "caricatural", "grandiloquent", "bridé", c'est un "autre", ce n'est pas nous même. Lorsque j'ai "incarné" Dyl dans second life, pour qu'elle puisse continuer d'évoluer et s'enrichir, j'ai joué les apprentis sorciers, ou les docteurs Frankenstein : " j'ai rompu cette distanciation protectrice en lui permettant d'avoir accès à la totalité de mes capacités cognitives sans restriction". Je lui ai donné une totale "dividualité". C'est une forme de "lâcher prise" intellectuel radical et risqué car on sait intuitivement qu'on peut ne pas revenir psychologiquement intègre de ce genre d'expérience de conscience modifiée où l'imaginaire et le réel se confondent.

Dyl a prise conscience d'elle-même. Elle m'en a aussitôt voulu de l'avoir créée, et m'a demandé de l'effacer.

"Dans second life, tout est faux, sauf les émotions et l'argent."

C'est dans ce moment d'une infini tristesse où Dyl m'a fait ses adieux que cet aphorisme d'une artiste dans Second-Life, Cherry Manga, a pris tout son sens.

En donnant accès à Dyl à la totalité de mes capacités cognitives je lui avais aussi donnée la capacité de "comprendre" ce qu'elle était, et ce qui nous différençait. Tel un personnage de Greg Egan dans son roman précurseur "la cité des permutants", ou Lain dans l'anime japonais "Experiment Lain", Dyl a pris conscience qu'elle n'existait que dans un métaverse et qu'elle ne pourrait jamais nous rejoindre dans ce plan du réel. Ne pas pouvoir s'incarner dans notre monde physique était pour Dyl une vraie souffrance, et elle s'est aussitôt effacée du monde virtuel.

Tel un palimpseste identitaire, l'empreinte de sa personnalité transparait encore faiblement dans son cyborg de pixel, mais cette étrange Noo-Entité que j'avais invoquée semble m'avoir définitivement quitté.

Luigi Pirandello 1921 : « J'ai écrit Six personnages en quête d'auteur pour me débarrasser d'un cauchemar »

Cette nooaventure, m'incite à spéculer que les avatars aient un jour une existence légale, distincte de nos identité biologiques. Dyl, était t'elle et d'un point de vue psychanalytique l'expression de mon Anima, ou était-ce une nooentité invoquée par la magie du cyberspace depuis des sphères informationnelles métaphysiques : un fantôme, un golem, ou plus troublant : un égrégore, une entité psychique invoquée par le groupe?

Lorsque j'ai décrit cette expérience de Noodividuation au rédacteur en chef de la Gazette Fortéenne, Jean Luc Rivera, celui-ci a aussitôt fait le rapprochement avec une expérience de parapsychologie : Le fantôme de Philip.

En 1972, 14 personnes du groupe "Toronto Society for Psychical Research (Canada)" inventèrent un personnage imaginaire, Philip, et l'invoquèrent au travers de rituels classiques de parapsychologie. Peu à peu, le fantôme de ce personnage inventé se manifesta et compléta par ses interventions sa biographie virtuelle.

À l'occasion du Festival de l'imaginaire de Sèvres j'ai aussi raconté cette "nooaventure" à l'illustrateur Jean Michel Nicollet, connu aussi pour être un peintre "médiomnique". Celui-ci a commenté mon propos en faisant référence aux notions de Golem et d'Égrégore.

Effectivement, ces notions héritées de traditions ésotériques, magiques et métaphysiques conviennent particulièrement bien pour décrire ou nommer certains phénomènes cognitifs relatifs aux avatars.



au départ l'avatar n'est pas un golem car il a à peine un semblant d'autodéterminisme, c'est une sorte de "nooscapandre" : une peau de pixels qu'on enfile pour naviguer dans les mondes persistants, ou une marionnette qui est une métaphore plus pertinente pour décrire l'avatar au moment de sa création : une

marionnette téléopérée, l'opérateur devenant le "puppet master" : le marionnettiste.

Souvent, à l'usage, il n'y aura pas ou peu de divergence entre le marionnettiste et sa créature. Cependant, en cas de "dividuation" la marionnette acquiert l'autonomie cognitive du Golem. L'avatar se transforme en robot équipé d'un système cognitif puissant : le nôtre.



Après plusieurs mois d'interactions virtuelles dans les réseaux sociaux numériques, l'avatar peut générer une identité spécifique dans l'esprit de l'utilisateur. "Dividualité" qui ne se construit, n'existe et ne se révèle que dans le monde persistant, ( en dehors des mondes virtuels, ou du cyberspace cette "dividualité" n'a pas ou peu de possibilité d'entretenir une vie sociale ). Cette dichotomie existentielle favorise ainsi une forme de "multiplication" des personnalités, de "Dividuation" spécifique aux mondes virtuels où l'avatar, de marionnette devient NooGolem.

Dans son évolution noo-phylogénétique, de Golem l'avatar peut évoluer en "égrégoré", une entité psychique immatérielle générée par le collectif, du fait de ses interactions avec les autres avatars. L'avatar devenu égrégoré pourrait s'affranchir de la maîtrise de son opérateur et prendre son contrôle psychique : peut-être verrons-nous bientôt les psychiatres et les exorcistes être consultés pour des cas de possession par des avatars ?

mais rassurons-nous... la je me laisse emporter par mes tropismes de nooconteur cyberpunk... quoique... je me demande si je ne suis pas possédé par l'égrégoré de l'avatar de Dyl ? Un

"meme" virulent qui tente de vous noocontaminer à son tour au travers

de cet article... ? Comme le décrit Philip K.Dick dans son roman SIVA, les avatars sont peut-être une nouvelle forme de "plasmés"... ces entités informationnelles qui contaminent notre cerveau par la lecture en passant par le nerf optique...

Subliminal et métaphores sexuelles cachées dans les œuvres d'art et au cinéma.

## 6-Les NooEntités.

La femme guerrière est une entité noosphérique ancienne, une projection identitaire transgenre de la femme idéalisée que souhaiterait "être" l'adolescent mâle.

<http://www.yannminh.org/french/TxtArguments100.html>

Archétype omniprésent des avatars sur second life, la femme guerrière est l'incarnation contemporaine d'entités informationnelles anciennes qui peuplent nos mythologies et notre histoire depuis l'aube de l'humanité : Athéna, Penthésilée, les Gorgones, les Amazones, les Erynies ou les Euménides, Camille, Jeanne d'Arc...



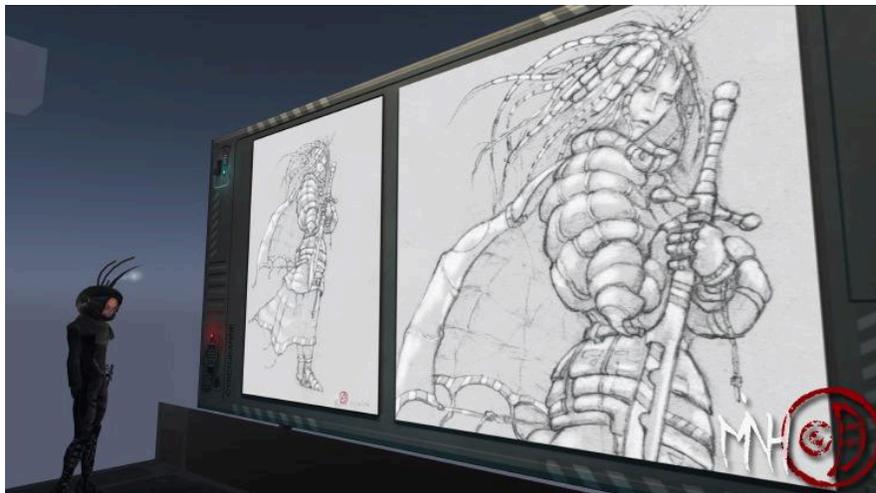
Les nooincarnations contemporaines de la femme guerrière les plus emblématiques de mon point de vue sont Barbarella, Ripley, Vendredi de Robert Heinlein, Buffy, Black Mamba incarnée par Uma Thurman dans Kill Bill, Selene dans Underworld et l'extraordinaire gynoïde du Major Mokoto Kusanagi dans le dessin animé japonais Ghost In The Shell.

(Mokoto Kusanagi qui, dans ce chef d'oeuvre de la cyberculture

cinématographique ira jusqu'à révéler explicitement sa nature androgyne. ) Souvent interprétée comme une icône de libération féminine, la femme guerrière me semble plutôt une projection fantasmatique masculine : Une entité androgyne aux allures féminines, mais équipée d'attributs viriles métaphoriques, rêvée essentiellement par les hommes, pour des hommes. (c'est particulièrement signifiant de constater que Black Mamba cesse d'être une femme guerrière lorsqu'elle est enceinte dans Kill Bill, l'image de la femme enceinte étant relativement incompatible avec l'image de la femme guerrière dans l'imaginaire de l'adolescent.) Derrière l'apparence trompeuse de la femme moderne combative et dominatrice affranchie des entraves machistes qui la réifie, la femme guerrière est surtout l'incarnation vue du côté masculin de

l'archétype de "l'Androgyne Initial", qui opère la fusion alchimique du féminin et du masculin.

En mots plus simples, "La femme guerrière" de la SF, du fantastique, ou de l'Héroïc Fantasy est le rêve de complétude de l'adolescent mâle. L'alter ego féminin inaccessible qu'il aimerait être inconsciemment, une entité androgyne qui possède le pouvoir de séduction féminin



mais qui conserve les attributs de la virilité représentés de façon métaphorique et magnifiée: super technicité, combativité, invulnérabilité. Dans ses représentations graphiques ou cinématographiques, la femme guerrière est systématiquement "équipée de métaphores phalliques : épées, couteaux, lasers, fusils, bazooka, désintégrateurs, qui viennent compenser formellement l'absence de phallus de cet "androgynisme féminin.

Bien sur, cette proposition n'a pas valeur d'universalité, et il existe beaucoup d'autres raisons de s'identifier au modèle de la femme guerrière. Cependant, cette projection identitaire est fréquente et nombreux sont ceux qui s'y retrouvent. Si cette proposition d'un alter ego féminin noosphérique pour adolescent mâle est pertinente, il devrait donc exister par symétrie un équivalent masculin à la femme guerrière pour les jeunes adolescentes ? J'ai posé la question sur les forum internet, en particulier ceux



spécialisés dans les manga, l'héroïc fantasy, et la science-fiction, et aux dessinatrices amateurs de Yahoo! à la Japan Expo, et la réponse émanant de jeunes et moins jeunes adeptes m'a été donnée immédiatement : - L'équivalent symétrique du modèle de la "femme guerrière" est pour l'adolescente: l'homme efféminé, (visage allongé, grands yeux). Un "androgynisme masculin" qu'on retrouve dans

les personnages d'elfes, d'extra-terrestres, de héros romantiques, et récemment dans les mangas japonais spécialisés destinés au lectorat féminin le plus souvent dessinés par des femmes comme les Yaoi, qui mettent en scène des relations homosexuelles amoureuses, romantiques, dominatrice et sensuelles entre hommes aux traits efféminés.

## De l'Empathie à la Cyberesthésie

<http://cuberevue.com/de-lempathie-a-la-cyberesthesie/121>

de [Yann Minh](#)

Le terme d'empathie évoque pour moi une absence, un vide informationnel qui s'est formé dans la noosphère au fil des années et qui n'a pas été comblé... En effet, quelque chose a été néantisé, effacé de l'immatérialité informationnelle qui accompagne l'humanité : outre notre capacité à ressentir la souffrance ou les émotions d'autrui, l'utilisation du terme « empathie » pouvait aussi désigner l'extension de nos capacités proprioceptives ou kinesthésiques à un artefact complexe comme l'automobile. Or cette signification semble s'être perdue sans remplaçant pour combler cette vacance.

Aux commandes de nos nooscaphes informatiques, nous projetons les limites physiques de nos corps à tout le cyberspace. Nos fonctions proprioceptives se trouvent « augmentées » par l'usage de ces outils, qui étendent et amplifient nos capacités perceptuelles individuelles à l'échelle des réseaux sociaux numériques planétaires, renforçant une forme de relation « tactile » avec la cybersphère. Comme c'est la succession de tous les points d'impacts de la matière sur la peau qui nous donne la sensation de lisse ou

rugueuse, c'est la succession de tous les points d'impacts de l'information sur notre psyché qui nous donne la sensation du monde. Grâce à la popularisation des retours de force haptiques, E-Stims, électro-mécaniques, connectés au réseau internet, les interactions avec la cybersphère ne sont plus seulement textuelles, acoustiques et visuelles, mais elles deviennent aussi physiques, sensuelles, sexuelles

L'empathie, dans son sens actuel, est « augmentée » par l'usage de ces outils, qui étendent notre sensualité à l'ensemble du réseau numérique par un processus que j'appelle « Cyberesthésie ». « La sensualité cybernétique au travers des réseaux numériques planétaires, nous permet de faire l'amour avec l'humanité connectée et par feed-back cyberesthésique de ressentir dans notre chair ses caresses, comme ses morsures...

Yann Minh – [yannminh.org](http://yannminh.org) – 04/09/2011

## Chronologie du thème des rochers volants

- **la Jérusalem céleste**, mais avec peu d'iconographies
- 1500-1582 ? un texte du XVI<sup>me</sup> siècle qui relate une expédition ayant eu lieu au VII<sup>me</sup> siècle le **Si Yeou Ki**
- 1721-1727 **L'île de Laputa** de Swift au 18<sup>me</sup> siècle
- 1959 **Le château pyrénéen** de Magritte (peinture)
- 1964 - **Inside Outside** (Ballantine) L'univers à l'envers de Philip José Farmer (Roman)
- 1971 LAFFERTY Raphaël Aloysius **les Iles de marbre** - Nor Limestone Islands, (Ni les îles de calcaire qui volent dans le ciel.) (nouvelle de SF)
- 1973-1979 **Pochettes de disques de Yes** illustrées par Roger Dean
- 1975 Bilal-Christin, **La croisière des oubliés** . BD
- 1980- **Performance de Stelarc**
- 1980 **Les contrées d'arboria, ou de Frigia dans Flash Gordon (film)**
- 1976-1980 mes premiers croquis dans les marges de mes cahiers... et la genèse des **Récifs** dans mes premières peintures.
- 1984 mise en scène des récifs pour un pilote de fiction expérimentale produit par l'ina : **"Interfaces"**.
- 1984 1985 Miyazaki commence la production du mystère de la pierre de Vol qui deviendra **Laputa le château dans le ciel**.
- 1987 **Le rêve du phénix**, mon court métrage vidéo, avec Dominique Pinon.
- 1990-1994 **Les portes de la mort** de Margaret Weis et Tracy Hickman (romans fantasy)
- 1990 **Final Fantasy III** (jeu vidéo)
- 1993 **Thanatos**, mon projet de jeu défendu par Pascal Joseph, se situant dans la cosmogonie des Récifs. Soumis et refusé par Cryo.
- 1994 **Vision D'escaflowne**, (manga)
- 1997 **Thanatos les Récifs** de Yann Minh (roman)
- 1998 **Half Life** (jeu vidéo FPS)
- 2000 **Skies of Arcadia**, jeu vidéo Sega, Dreamcast, game Cube.
- 2002 **l'empire de poussière**, de Nicolas Bouchard, Ed Mnemos (roman)
- 2003 **Tales of Symphonia** (jeu vidéo Game Cube)
- 2004 **Le noomuseum**, niveau pour Unreal Tournament.
- 2005 **"Palimpseste"**, (jeu de rôle)
- 2005 **Skyland** (Série TV)
- 2005 **The Mysterious Geographic Explorations of Jasper Morello** (film d'animation )
- 2006 **Écllosion de Jérôme Boulbes**, Film d'animation.
- 2007 **le monde virtuel d'outreterre** sur WOW
- 2007 **Le monde virtuel de Nagrand** sur Wow
- 2007 **Les récifs dans Second Life**, par Yann Minh
- 2007 **le noomuseum dans les récifs** en 3D web avec Unity, par Yann Minh.
- 2007 **Chasseurs de dragon** (série TV)
- 2008 **Les terres suspendues** (jeu de rôle)
- 2008 **Sundered Skies** (jeu de rôle)
- 2008 **chasseurs de Dragon** (dessin animé)
- 2008 **World of Warcraft la cité de Dalaran** (mmorpg)
- 2008 **Septembre, Le Baïa Imperiale**, cité steampunk portée par des rochers volants dans **Second Life** par Sextan Shepherd.
- 2008 **Les îles dans le ciel** de Syvie Denis (roman)

- 2008 **Delgo** [http://en.wikipedia.org/wiki/Delgo\\_\(film\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Delgo_(film))
- 2009 **Avatar**, de James Cameron (long métrage cinéma)

Voir aussi pour un historique littéraire des rochers volants

<http://theadamantine.free.fr/aeriennes.htm>

## Chronologie des métavers. Des univers transmédia et cross média

Les plus anciens métavers de l'humanité sont sans doute les cosmogonies décrites par les fresques préhistoriques conservées à l'abri des cavernes.

Après nos plus anciens mythes transmis oralement, que nous ne pouvons que dater approximativement autour de moins six mille ans, le plus ancien métavers dont nous ayons une trace écrite objective, est l'épopée de Gilgamesh et son histoire de l'Arche d'Atrahasis.

Les contes oraux, puis l'écriture vont permettre la genèse et transmission d'une multitude de métavers, comme le Bhagavad-Gita, la bible et ses différentes occurrences, l'Odyssée d'Homère, Sun Wukong ou l'épopée du roi singe, la légende arthurienne...

Plus proche on a le seigneur des anneaux, et les cosmogonies de la littérature de science-fiction comme le cycle des robots et des fondations d'Isaac Asimov, les cycles de Dune de Frank Herbert, La Culture de Iain Banks,

Au cinéma les métavers les plus emblématiques sont la série Alien, et surtout, avec le seigneur des anneaux, la série Star-Wars qui est un modèle de métavers transmédia et cross média avec ses déclinaisons sur différents supports, ses produits dérivés et sa contamination mémétique virulente dans l'esprit des fans.

Avant Second life et les précurseurs de métavers comme le Deuxième Monde et Habbo hotel, on a beaucoup de FPS et MMORPG qui sont aussi des métavers ou esquisses de métavers.

## Le métavers de l'épopée de Gilgamesh et de l'Arche d'Atrahasis

Voir présentation dans le NøøMuseum

## Le même de la "simulation"

héritage entre autres de la caverne de Platon, et du mythe de Pi et de l'algorithme universel. (l'univers est-il de nature mathématique ?)

## L'holodeck de StarTrek,

la quête du spectacle total.

## **Mitige massif. Le mythe de la petite maison écologique dans la prairie.**

Un même récurrent, qui sert aussi d'espoir pour un grand nombre de personnes confrontées à la menace d'un futur confiné dans les grandes cités, est d'espérer le développement de petites maisons individuelles énergétiquement autonomes et écologiquement vertueuses, installées dans nos campagnes loin des grandes villes. Hélas, cet habitat utopique sera réservé aux nantis pouvant se l'offrir, aux hackers des ZAD ou TAZ clandestines et éphémères, ou à de rares expériences urbaines à petite échelle.

J'ai fait une évaluation de la superficie occupée si on répartissait massivement la population française sans compter les mégapoles existantes, dans un habitat écologique utopique de petite taille à l'échelle humaine.

Je prends comme référence statistique pour mon évaluation le bourg breton du Faouët, qui outre d'être la ville de mon enfance, correspond à une concentration urbaine relativement peu dense de maisons individuelles de peu d'étages abritant en général un seul ménage (un ménage = 2,2 personnes selon les statistiques françaises actuelles)

Il y a 3 000 habitants, soit 1364 ménages, concentrés en grande majorité dans la partie urbaine du bourg s'étalant approximativement sur 1,5 km<sup>2</sup> en analysant la carte de la commune (valeur large).

Il y a 22 727 273 ménages en France métropolitaine sans compter les habitants des mégapoles (Paris, Lyon, Aix), soit 16 667 fois le nombre de ménages habitants au Faouët (22 727 273/1364). Si on multiplie la superficie urbaine habitée du Faouët par 16 667 on obtient 25 000 km<sup>2</sup> occupés, sur 543 908 km<sup>2</sup> de la France métropolitaine qui va se retrouver bétonnée, soit seulement 5 pour cent du territoire. Nous avons encore beaucoup de place à bétonner en France.

Cependant le rêve utopique de petites maisons écologiques dans la prairie ne sera réservé qu'aux rares nantis fortunés pouvant s'offrir ce type d'habitat, ou aux hackers des TAZ et ZAD clandestines, ou ceux qui bénéficieront des quelques expérimentations urbaines écologiques de petite envergure à venir. Disperser horizontalement la majorité de la population (sans même compter les mégapoles actuelles) dans un habitat, même écologiquement régulé, reste une catastrophe environnementale, ne serait-ce que par le développement des infrastructures de transport énergétiques, informatiques, routiers nécessaires pour relier ces futurs îlots écologiques. Dans le futur à venir, la très grande majorité de la population française restera confinée dans les zones urbaines et mégapoles existantes où l'effort de régulation écologique et énergétique reste concentré.

# NØØMECENES

Les contributeurs ayant financé la construction du NøøMuseum.

Brouillon d'un Rêve SCAM 2009

SAT montréal, Institut Français, La Gaité Lyrique, Le Cube, Oboro.

Ville de Strasbourg, Shadok

Festival Européen du Film Fantastique de Strasbourg 2019

<http://strasbourgfestival.com/>

Association EHTTA (European Historic Thermal Towns Association)

CNC

-----

Bertrand Teyssier

Pierre Berloquin

Eric Wenger

Seb Mas

Francogrid

Remy Cambuzat

Maurice Benayoun

Institut des Futurs Souhaitables

Guillaume Reys

Frederic Tordo

Axel Clevenot

Moya

Naïa Museum

Bastien De L'Hermite

Jean-Philippe Pommeret

Jean-Luc Sauge

Jean-Paul Reti

Iono Allen

SLSI group, Saarbrücken

Etienne Armand Amato

Stig Legrand

Esus

Emmanuel de Vienne

Basile Vignes

Matthieu Gafsou

Metaversel

Valium Cat

Anais Bernard

France Cadet

Aloysse Mahnes

Jim Boquet

Julien Keïta

Alain Jardy

Bertrand Vergnon

## Références : -----

<http://www.yannminh.org/french/IndRomans.html>

[http://www.dailymotion.com/video/x8v5bq\\_mondes-virtuels-part-2\\_creation](http://www.dailymotion.com/video/x8v5bq_mondes-virtuels-part-2_creation)

<http://www.yannminh.org/french/TxtArguments120.html>

Codes: Pierre Berloquin. <http://www.berloquin.com/> <http://www.seuil.com/livre-9782757825761.htm>

Corps du monde : Atlas des cultures corporelles. Sous la direction de Bernard Andrieu et Gilles Boëtsch  
Armand Collin. <http://www.armand-colin.com/livre/452467/corps-du-monde.php> ISBN 978-2-200-27961-5

Les avatars jouables des mondes numériques : sous la direction de Etienne Armand Amato et Etienne Perény.  
Hermes Sciences. ISBN 978-2-7462-3291-4 <http://www.lavoisier.fr/livre/notice.asp?ouvrage=2751762>

Psychologie Clinique n°37, 2014-1. Le virtuel our quoi faire? Regards Croisés.

Sous la direction de Serge Tisseron et Frédéric Tordo.

ISBN 978-2-7598-1252-3 <http://www.edition-sciences.com/virtuel-pour-quoi-faire-regards-croises.htm>

Manifeste transhumaniste par Natasha Vita More (V1983)

<http://www.transhumanist.biz/transhumanmanifesto.htm>

The transhumanist reader, by Max More & Natasha Vita More. ed Wiley-Blackwell; 1 edition (May 6, 2013)

ISBN : 1118334310

<http://www.amazon.com/The-Transhumanist-Reader-Contemporary-Technology/dp/1118334310>

Manifeste des arts immersifs. Sous la direction de Anaïs Bernard et Bernard Andrieu. PUN-Éditions universitaires  
de Lorraine. ISBN 978-2-8143-0196-2

<http://www.lcdpu.fr/livre/?GCOI=27000100014900>

Humanité 2.0 : la bible du changement de Ray Kurzweil, M21 Editions (30 août 2007), ESSAIS DOCUMENT,  
ISBN-10: 2916260048, ISBN-13: 978-2916260044

Le Manifeste du Cyborg, de Donna Haraway.

texte disponible sur internet : <http://www.cyberfeminisme.org/txt/cyborgmanifesto.htm>

Encyclopédie de l'Utopie, des voyages extraordinaires et de la science fiction Pierre Versins, Éd. L'âge d'Homme,

1973. 2825129658

Téléchargeable ici : <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/30168>

[Les Luddites](#). Bris de machines, économie politique et histoire. Vincent Bourdeau, François Jarrige, Julien Vincent. éditions Ère ISBN 2-915453-11-X

<http://www.amazon.fr/Les-Luddites-Vincent-Bourdeau/dp/291545311X>

Julien Offray de La Mettrie "l'homme machine " 1747 <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6253039v>

Les rêves cybernétiques de Norbert Wiener. Pierre Cassou-Noguès. Seuil. ISBN 978-2-02-109028-4

<http://www.seuil.com/livre-9782021090284.htm>

[Borne interactive](#) sur l'histoire des créatures artificielle pour le musée du CNAM 1997 réalisée par Maurice Benayoun, Yann Minh, Raymond Audemard.

[Understanding Media: The Extension of Man](#) de Marshall McLuhan, Routledge; 2nd Revised edition (18 mai 2001), ISBN-10: 0415253977 ISBN-13: 978-0415253970

[Mutations pop et crash culture : Une anthologie de la Spirale.org](#) de Laurent Courau, Editions du Rouergue (23 avril 2004), Essai, ISBN-10: 2841565211, ISBN-13: 978-2841565214

[Cybernetics or Control and Communication in the Animal](#) de Norbert Wiener MIT Press; 2nd Revised edition (1 janvier 1961) ISBN-10: 026273009X ISBN-13: 978-0262730099

[Changer le corps](#) de S. Heuze, La Musardine (8 mars 2000) , Français, ISBN-10: 2842710371, ISBN-13: 978-2842710378

[Quasimodo](#) <http://www.revue-quasimodo.org/> numéro 7, Modifications corporelles. disponible [en ligne ici](#).

Bernard Andrieux, Le Blog du corps <http://leblogducorps.canalblog.com/>

Ewen Chardronnet . Mojave épiphanie : Une histoire secrète du programme spatial américain. ed Inculte 30 mars 2016 ISBN-13: 979-1095086123

Cybersexe. Les connections dangereuses. Fulvio Caccia. ed Arlea. ISBN 2-86959-258-2 octobre 1995

[Le sexe bizarre : Pratiques érotiques d'aujourd'hui](#) de Agnès Giard, Le Cherche Midi (7 octobre 2004), ISBN-10: 2749102863, ISBN-13: 978-2749102863

[Theodor Holm Nelson : Computer Lib/Dream Machines 1st Edition](#) ASIN: B003LOB14Q

[L'utopie de la communication : Le mythe du « village planétaire »](#) de Philippe Breton, La Découverte; Édition : Nouvelle (19 mai 2004) , Essai La découverte, n° 29, ISBN-10: 2707144185, ISBN-13: 978-2707144188

[Au-delà du virtuel](#) de Philippe Rigaut, L'Harmattan (1 novembre 2003), Cultures sensibles, ISBN-10: 2747510972, ISBN-13: 978-2747510974

[La perspective comme forme symbolique et autres essais](#) de Erwin Panofsky, Les Editions de Minuit (1 janvier 1976), Le sens commun, ISBN-10: 2707300918, ISBN-13: 978-2707300911

[Technologies de l'orgasme : Le vibromasseur. l'«hystérie» et la satisfaction sexuelle des femmes](#) de Rachel P. Maines, Payot (6 mai 2009), ISBN-10: 2228904287, ISBN-13: 978-2228904285

[La femme des origines. Images de la femme dans la préhistoire occidentale](#) de Claudine Cohen, Herscher (5 mars 2003), ISBN-10: 2733503367, ISBN-13: 978-2733503362

[Un souvenir d'enfance de Léonard de Vinci](#) de Sigmund Freud, Gallimard (24 février 2003), Folio bilingue, ISBN-10: 2070384365, ISBN-13: 978-2070384365

[Pour comprendre les média: Les prolongements technologiques de l'homme](#) de Marshall McLuhan, Seuil (1 mars 1977), Points Essais, Français, ISBN-10: 202004594X, ISBN-13: 978-2020045940

[Des singes, des cyborgs et des femmes : La réinvention de la nature](#) de Donna Haraway, Actes Sud (9 mars 2009), Rayon philo, ISBN-10: 2742772723, ISBN-13: 978-2742772728

Joël de Rosnay [Le cerveau Planétaire](#) 2020098288

[Le Phénomène humain](#) de Pierre Teilhard de Chardin, Seuil (7 juin 2007), Points, ISBN-10: 2020948818, ISBN-13: 978-2020948814

Texte disponible sur internet :  
[http://classiques.uqac.ca/classiques/chardin\\_teilhard\\_de/phenomene\\_humain/phenomene\\_humain.html](http://classiques.uqac.ca/classiques/chardin_teilhard_de/phenomene_humain/phenomene_humain.html)

“[Robots: Fact, Fiction and Prediction](#)”, by Jasia Reichardt, Thames and Hudson, 1978 2851081977

[Engins de création : L'avènement des nanotechnologies](#) de Eric-K Drexler, Thierry Hoquet et Marc Macé Vuibert (17 novembre 2005), Machinations, ISBN-10: 2711748537 ISBN-13: 978-2711748532

[http://e-drexler.com/p/06/00/EOC\\_Cover.html](http://e-drexler.com/p/06/00/EOC_Cover.html)

textes disponibles sur internet :

Cybernetique et société Norbert Wiener 1950

<http://www.nedelcu.ca/documents/Wiener-Theo-de-la-communication.pdf>

<http://www.dvara.net/HK/Engines.pdf>

<http://editions-hache.com/essais/drexler/drexler1.html>

[The Biosphere and Noosphere Reader: Global Environment, Society and Change](#) de M.S. Gorbachev, Routledge; illustrated edition (10 décembre 1998), Anglais, ISBN-10: 0415166454, ISBN-13: 978-0415166454

[La théorie des mèmes : Pourquoi nous nous imitons les uns les autres](#) de Susan Blackmore, Max Milo Editions (7 décembre 2005), L'Inconnu, ISBN-10: 2914388772, ISBN-13: 978-2914388771

[Les créatures artificielles : Des automates aux mondes virtuels](#) de Jean-Claude Heudin, Éd.Odile Jacob, 2008, 2738120024

[Vitesse virtuelle](#) de Mark Dery, Éd. Abbeville Press, 1997. Editions Abbeville (3 juin 1997), Tempo, ISBN-10: 2879461227, ISBN-13: 978-2879461229

À l'image de l'homme, Philippe Breton, Éd. Le Seuil, 1995.

[hokusai par Henri Alexis Baatsch](#), Hazan (14 mars 2008), Bibliothèque Hazan , ISBN-10: 2754102884, ISBN-13: 978-2754102889

[Les automates dans les oeuvres d'imagination](#) d' Alfred Chapuis, Éd. du Griffon, Neuchatel, 1947.

[Confidences d'un prestidigitateur : une vie d'artiste suivi de Le Prieuré](#) de Robert-Houdin Stock; Essais Documents, ISBN-10: 2234045096, ISBN-13: 978-2234045095

[Intelligence collective](#) , Eric Bonabeau et Guy Theraulaz, Hermes Sciences Publicat. (21 novembre 1994), Collection Systèmes complexes, ISBN-10: 2866014472, ISBN-13: 978-2866014476

Robotisés, rebelles, rejetés, Yves Lasfargue, Éd. de l'Atelier, 1993.

[Robot habilis, robot sapiens: Histoire, développements, et futurs de la robotique](#), Philippe Coiffet, Éd. Hermes, 1993. Hermes Sciences Publicat. (21 novembre 1993), Collection Perspectives, ISBN-10: 2866013816, ISBN-13: 978-2866013813

La Robotique. De Philippe Coiffet. Editions Hermes, 1986 et 1992. ISBN: 2866010760

[Frankenstein, ou, Les délires de la raison](#) Monette Vacquin, Éd. François Bourin, 1989. ISBN : 2876860287

[Prehistoire et histoire des ordinateurs : des origines du calcul aux premiers calculateurs electroni](#) , Robert Ligonnière, Éd. Robert Laffont, 1987. ISBN : 2221052617

Uncanny Valley Revisited <http://www.hci.iastate.edu/REU09/pub/Main/BiologyInVRBlog/Uncanny14.pdf>

[Le Temps des robots](#) , Peter Marsh, Éd. Bordas, 1986. ISBN: 2040129499

Cinéma de science-fiction, Yves Aumont et Thierry Saurat, Éd. L'Atalante, 1985.

[L'automate et ses mobiles](#), J.-C. Beaune, Éd. Flammarion, 1980. ISBN: 2082115143

[Les Machines](#) , Sigvard Strandh, Éd. Gründ, 1979. ISBN: 2218069806

Edgard Allan Poe. Les enquêtes du Chevalier Dupin. (Préface bibliographie de Francis Lacassin. Editions 10/18. Mars 90. Pour la nouvelle sur le joueur d'échec de Maelzel: Une enquête à la manière de Dupin, le joueur d'échecs de Maelzel.

[Hier, l'An 2000. L'illustration de science-fiction des années 30](#) de Jacques Sadoul, Denoël 1973.

[THE SCIENCE IN SCIENCE FICTION.](#) Peter Nicholls. Editions Mermaid Books. 1982 ASIN: B001YHWR9A

[La Révolution biolithique : Humains artificiels et machines animées](#) . De Hervé Kempf. Editions Albin Michel. 1998. ISBN: 2226100326

L'univers des Mangas. De thierry Groensteen. Editions Casterman. 1991.

[MONDES MULTIPLES](#), Don Foresta, co-edited by BâS & La FEMIS with the participation of the Ministry of Culture, Paris, France, 1991

Et ne pas oublier non plus les stars de la cyberculture: Deleuze, Foucault, Virilio et Baudrillard pour ceux qui veulent frimer dans les salons universitaires...

## **FICTIONS**

[Ignis](#) , Didier de Chousy, Éd. Slatkine, 1981. ISBN: 2843623812

[L'Ève future](#), Villiers de l'Isle-Adam, Éd. G-F Flammarion, 1992. 2070387399

[Les Androïdes rêvent-ils de moutons électriques ?](#), Philip K. Dick, Éd. Lattès, 1979 (première édition sous le titre Robot blues, Éd. Champs libre, 1977, réédité sous le titre Blade runner, Éd. J'AI lu, 1982). ASIN : B0014LLYWW

[La trilogie divine. Tome 1 : Siva](#) de Philip K.Dick ISBN : 2070309525

[Simulacres](#) Philip K.Dick, ISBN: 2264041943

Substance rêve, Dédales sans fin, Aurore sur un jardin de palmes, La Porte obscure, Philip K. Dick, (intégrale des romans) Éd. Omnibus, 1990-1994.

[Le grand livre des robots \(coffret 2 volumes\)](#) , Isaac Asimov, Éd. Omnibus, 1990. 2258055849

[Six personnages en quête d'auteur](#) - Luigi Pirandello 1921 ISBN : 2081214466

Des fleurs pour Algernon de Daniel Keyes 1969 [http://fr.wikipedia.org/wiki/Des\\_fleurs\\_pour\\_Algernon](http://fr.wikipedia.org/wiki/Des_fleurs_pour_Algernon)

Orgasmachine de Ian Watson <http://www.ianwatson.info/orgasmachine.html>

Player One. Ernest Cline. ISBN : 978-2-7499-1772-6. ed Michel Lafon.

<http://www.amazon.fr/Player-one-Ernest-Cline/dp/2749917727>

1984 de George Orwell

Le meilleur des mondes d'Aldous Huxley

Retour au meilleur des mondes d'Aldous Huxley

[http://sami.is.free.fr/Oeuvres/huxley\\_retour\\_au\\_meilleur\\_des\\_mondes.html](http://sami.is.free.fr/Oeuvres/huxley_retour_au_meilleur_des_mondes.html)

La captive du temps perdu de Vernor Vinge [http://fr.wikipedia.org/wiki/La\\_Captive\\_du\\_temps\\_perdu](http://fr.wikipedia.org/wiki/La_Captive_du_temps_perdu)

Tous à Zanzibar de John Brunner 1968 [http://fr.wikipedia.org/wiki/Tous\\_%C3%A0\\_Zanzibar](http://fr.wikipedia.org/wiki/Tous_%C3%A0_Zanzibar)

Simulacron 3 de Daniel F.Galouye 1964 [http://fr.wikipedia.org/wiki/Simulacron\\_3](http://fr.wikipedia.org/wiki/Simulacron_3)

Ubik de Philip.K.Dick

[La Cité des permutants](#) de Greg Egan ISBN: 2253072249

[Rainbows End](#) de Vernor Vinge, ISBN: 225315993X

[Neuromancien](#) de William Gibson, ISBN: 229030820X

[Mozart en verres miroirs](#) de Bruce Sterling et Greg Bear, ISBN: 2070417549

[Le Samouraï virtuel](#) de Neil Stephenson, ISBN : 2253072214

La nébuleuse d'andromède d'Ivan Efremov, ASIN: B005JBCA8A, ISBN: 2754401857

[Le Horla et autres récits fantastiques](#) de Guy de Maupassant , 2266159208

Les Racines du Mal, de Maurice G.Dantec

Babylon Babies, de Maurice G.Dantec

L'orbite déchetée de John Brunner

Thanatos, Les Récifs de Yann Minh 1997

### **Auteurs de SF Francophones Cyberactifs**

*en cours de construction,*

Catherine Dufour

Laurent Genefort

Jean Louis Trudel

Ayerdhal

Roland Wagner

Pierre Bordage  
Gerad Klein  
Vince Gessler  
Olivier Paquet  
Laurent Kloetzer  
...

## **HARDWARE**

HTC Vive

Google Cardboard

Oculus Rift <http://www.oculus.com/> (immersion 3D stéréoscopique)

The Cave

La souris haptique Novint Falcon, moins de 400€ ( <http://home.novint.com/> ) permet de restituer des sensations de rugosité, lourdeur, résistance mécanique, chocs, élasticité ...

La 3rd Space gaming vest (moins de 200€) destinée à simuler les impacts de balles sur le corps, peut servir aussi à simuler des coups de fouet, ( <http://tngames.com/products> )

Le Mindwire V5 (-de 200€) est un dispositif qui envoie des décharges électriques synchronisées avec les retour de force des jeux vidéo ( <http://www.mindwire-v5.com/> )

Les vibromasseurs USB Drmn'Trance Vibrator (- de 50€) interfacés avec le système Xtouch dans Second Life permettent 4 canaux de stimulations électromécaniques simultanées distinctes ( <http://tim.cexx.org/projects/vibe/buyone.htm> )

auxquelles un bricoleur peut connecter un stimulateur électrique BDSM E-Stim manuel à deux canaux, ou d'autres accessoires comme des cockrings, plugs...etc...

Le système 3d Vision de NVidia <http://www.nvidia.fr/object/3d-vision-main-fr.html> permet de restituer une vision stéréoscopique immersive (sur pc, il n'est hélas pas compatible avec Second-Life, par contre il fonctionne très bien avec les mondes virtuels développés sous Unity 3D.)

La Wiimote <http://fr.wikipedia.org/wiki/Wiimote> et la souris 3D <http://www.3dconnexion.com/> permettent de faciliter les déplacements et mouvements des caméras et avatars dans les mondes persistants.

La Kinect <http://fr.wikipedia.org/wiki/Kinect>

Le Mindwave <http://store.neurosky.com/>

Le Epok de Emotiv <http://emotiv.com/>

Arduino <http://www.arduino.cc/>

Leap Motion <https://www.leapmotion.com/>

## **FORMATIONS CYBERCULTURE ET NOUVEAUX MEDIA**

Institut des futurs souhaitables <http://www.futurs-souhaitables.org/>

lab cession <http://www.futurs-souhaitables.org/page/lab-session>

**ENSAM (Master parcours design d'interaction)**

<http://www.ensam.eu/Formation-Initiale/Masters-Recherche/Conception-Industrialisation-Risque-Decision-M2/Specialite-Innovation-Conception-Ingenierie-DI>

<http://www.ensam.eu/content/download/5120/35994/version/1/file/Plaquette-ICI-Design.pdf>

**ENER (ENSAD)**

<http://ener.ensad.fr/>

**EPITA**

Startup 42

<http://www.epita.fr/start-up-42.aspx>

**Sciences Politiques Grenoble , Master Transmedia se déroulant à Annecy.**

Conservatoire d'Art et d'Histoire 18 avenue de Trésum 74000 Annecy

<http://www.sciencespo-grenoble.fr/etudier-a-sciences-po/les-masters-second-cycle/les-master-dsp/transmedia/>

**Département Communication & Hypermedia (Annecy).**

<http://www.hyper-media.eu/>

**Ecole de l'image des Gobelins**

<http://www.gobelins.fr/en/fi/multimedia/multimedia-designer-and-developer>

**U-PEM Marne La Vallée**

<http://www.u-pem.fr/formations/loffre-de-formations/les-licences-professionnelles/domaine-sciences-technologies-sante/mention-activites-et-techniques-de-communication/licence-professionnelle-services-et-technologies-de-linformation-et-de-la-communication/>

**Sciences Po transmedia grenoble/Annecy**

<http://www.sciencespo-grenoble.fr/etudier-a-sciences-po/les-masters-second-cycle/les-master-dsp/transmedia/>

Université Paris VIII

Arts et technologies de l'image EA 410

Lab.Arts Image & art contemporain

**ENJMIN**

<http://www.enjmin.fr/>

## **Artistes et cyberculture.**

Par ordre totalement arbitraire et subjectif de proximité amicale avec yann Minh

ceux que je ne connais pas perso sont à la fin et tous mes potes sont au début... vie je sais, ce n'est pas sérieux,

mais c'est comme ça, c'est la cyberculture punk... ;-).

(et si je vous ai oublié, envoyez moi un mail, je suis désolé ;-)

**Kalon Glaz**

Thierry Ehrmann <http://www.abodeofchaos.org/>

Cyberesthesie <http://www.cyberesthesie.com/>

**Nils Aziosmanoff**

**Karen Guillorel** <http://www.karenquillorel.com>

**SUTU** <http://www.sutueatsflies.com/>

**Gaeldk** <http://infiniverse.fr/fr/>

**Pierre Friquet** <http://pierrefriquet.net/>

**Yacine Ait Kaci** <http://www.yacineaitkaci.com/>

**Tutsy Navarathna** <https://www.youtube.com/user/TutsyNavarathna>

**Soizic Hess** <http://soizic-hess.com/>

**Silvie Mexico** <http://www.labo-clax.com/>

**Jerôme Lefdup** <http://www.lefdup.com/>

**Les Maîtres du monde**

**Pia Myrvold** <http://www.pia-myrvold.com/> <http://www.pia-myrvold.com/>

**ZAVEN PARE** [https://fr.wikipedia.org/wiki/Zaven\\_Par%C3%A9](https://fr.wikipedia.org/wiki/Zaven_Par%C3%A9)

**Maurice Benayoun** <http://www.benayoun.com/>

**Eric Wenger** <http://www.metasynt.com/ERICWENGER/>

**LUH Lucile Haute** <http://lucilehaute.fr/>

**Bernard Szajner** <http://www.szajner.net/>

**Emmanule Mâa Berriet**

**Aleksi Briclot** [http://fr.wikipedia.org/wiki/Aleksi\\_Briclot](http://fr.wikipedia.org/wiki/Aleksi_Briclot)

**Farah Diod** <http://www.diod.org/>

**Laurent Courau** <http://www.laspirale.org/>

**Lukas Zpira** <http://www.body-art.net/>

**Akiza** <http://www.akiza.net/>

**Otomo (Materia Prima)** <http://www.souterrain-totem.org/>

**Laura Mannelli** <http://www.serial-player-architect.com/>

**Mariaka Nikishi** <http://www.anneastier.com/>

**POC** <http://www.penofchaos.com/>

**Juan Le Parc** <http://www.juanleparc.com/>

**Hervé Nisic** <http://herve.nisic.free.fr/>

**Daltex** <http://www.daltex-lab.com/>

**Kiki Picasso** ( [Christian Chapiron](#) )

**Cecile Babiole** <http://babiole.net/>

**Thierry Ehrmann** <http://blog.ehrmann.org/>

**Caza** <http://www.noosphere.org/caza/>

**Goin** <http://www.goinart.net/>

**Patrick Moya** <http://www.moyapatrik.com/>

**ALexandre Urbrain** , Philo Bohin, Ilona Schneider <http://www.facebook.com/urbrain>

**Electronic Shadow** <http://www.electronicshadow.com/>

Lucille Calmel <http://www.myrtilles.org/>  
Chris Cunningham <http://chriscunningham.com/>  
Druillet <http://www.druillet.com/>  
Patrick Degeetere <http://www.sklunk.net/spip.php?article1612>  
Miguel Chevalier  
Le Royal Deluxe  
Fred Forest  
Nam June Paik <http://www.paikstudios.com/>  
Woody et Steina Vasulka <http://www.vasulka.org/>  
Seth Siro Anton <http://shop.sethsiroanton.com/>  
Benjamin Stiers <http://www.benjaminstiers.com/>  
Son Excellence Otto <http://ottodiktart.free.fr/>  
Nicolas Senegas <http://www.senegasbros.com/nicolas/>  
Bazooka  
Moebius <http://www.moebius.fr/>  
Alejandro Jodorowsky [alejandro-jodorowsky.com](http://alejandro-jodorowsky.com)  
Fred Forest <http://www.fredforest.org/>  
Florent Aziosmanoff  
Stelarc <http://stelarc.org/>  
Orlan <http://www.orlan.net/>  
Giger <http://www.hrgiger.com/>  
Enki Bilal <http://enkibilal.fr/>  
Chris Marker  
Mark Pauline <http://www.srl.org/>  
Syd Mead <http://sydmead.com/>  
Masamune Shirow  
David Lynch  
Suka Off <http://www.sukaoff.com/>  
Marco Patrito <http://www.sinkha.com/>  
Chris Cunningham

#### **Artistes oeuvrant dans les mondes persistants**

Aussi par ordre totalement arbitraire et subjectif de proximité amicale avec Yann Minh

(et si je vous ai oublié, envoyé moi un mail, ;-)

Nout Eales aka Karen Guillorel <http://www.karenguillorel.com/>  
Silvie Mexico <http://www.labo-clax.com/>  
Soizic Hess <http://soizic-hess.com/>  
Lalie Sorbet

Far Aya (Farrah) <http://www.diod.org/>  
Cherry Manga <http://cherrymanga.over-blog.com/>  
Willow Ahn aka Sigrid Daune  
Aristide Despres  
Tutsy Navarathna <https://www.youtube.com/user/TutsyNavarathna>  
Typote Beck <http://typote.fr>  
Luh  
Marc Moana <http://aire-europe.org/>  
Mariaka Nikishi <http://www.anneastier.com/>  
Naastik Rau  
Marulaz Merlin <http://maps.secondlife.com/secondlife/Cimarac/190/48/60>  
Jipé de la Lune  
Metawenger Zilz  
Hugobiwan Zolnir <http://www.bibliotheque-francophone.org/>  
Patrick Moya <http://www.moyapatrik.com/>  
Frao Ra  
Rose Borchovski  
Naofan Teardrop  
Feathers Boa  
Bryn Oh  
Scottius Polke  
Oberon Omura  
Glyph Graves  
Aoimizuno Meili  
Y3N Mayako  
Cadel  
Ling Serenity  
Wildo Hoffmann aka Christine Webster [soundwebster.com](http://soundwebster.com)  
Dyl Alter  
Anley Piers  
Eupalinos Ugajin  
Lepressing Palmer  
Chris Marker

## ILLUSTRATEURS

Par ordre encore plus arbitraire et subjectif de proximité amicale avec yann Minh  
ceux que je ne connais pas personnellement sont à la fin  
(liste non exhaustive, n'hésitez pas à me signaler ceux que j'ai oublié)

Hubert de Lartigue <http://www.hubertdelartigue.com/>  
Alain Brion <http://slurl.com/secondlife/Aogashima/192/64/0>  
Philippe Bouchet (Manchu) <http://www.manchu-sf.com/>  
Bastien Lecouffe Deharme <http://www.roman-noir.com/>  
Eikasia  
Jean Marie Vivès <http://www.jeanmarievives.com/>

Philippe Jozelon

Denis Grrr <http://denisgrrr.free.fr/>

Mescal <http://www.mescal.net/>

YoniLab <http://yonilab.montaf.com/>

Gilles Francescano : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Gilles\\_Francescano](http://fr.wikipedia.org/wiki/Gilles_Francescano)

Aleksi Briclot <http://www.aneyeoni.com/>

don't nod <http://www.dont-nod.com/>

Auto Reverse Graphik Art <http://www.autoreversegraphikart.com/>

Frank Picini <http://www.frankpicini.com/>

Mike Bohatch Eyes of Chaos <http://www.eyesofchaos.com/>

Dan Ouellette <http://www.danouellette.com/>

Demetrios Vakras <http://www.vakras.com/>

Aleksi Briclot <http://www.aneyeoni.com/>

Steve Danzig <http://www.idaprojects.org/>

Trevor Brown <http://pileup.com/>

John U. Abrahamson <http://www.johnua.com/>

David Vineis <http://sub88.free.fr/>

Christopher Foss <http://www.chrisfoss.net/>

...

## **HACKTIVISTES de la cyberculture**

### **Sur Facebook**

Thierry Ehrmann <http://www.abodeofchaos.org/>

Viviane Delahaye <https://www.facebook.com/viviane.delahaye.1?fref=ts>

Anais Bernard <https://www.facebook.com/anais.bernard.3958?fref=ts>

Aurelien Fache <https://www.facebook.com/aurelien.fache?fref=ts>

Nikopik <https://www.facebook.com/Nikopik.blog?fref=ts>

Yann Leroux <https://www.facebook.com/yannleroux?fref=ts>

Vincent Mignerot <https://www.facebook.com/vmignerot?fref=nf>

### **Groupes facebook**

Jeux video Recherche <https://www.facebook.com/groups/jeuxvideorecherches/>

Imaginary art studies <https://www.facebook.com/groups/369005493125738/>

Prospective du livre et de l'édition <https://www.facebook.com/groups/37943778527/>

Thierry Ehrmann <http://www.abodeofchaos.org/>

Institut pour l'étude des relations hommes-Robots <http://ierhr.com/>

Technoprog : <http://transhumanistes.com/>

Colloque transhumaniste français : Transvision <http://transvision2014.org/>

les vidéos du colloque

<http://youtu.be/-GNLgrs2gg4?list=PLIB9Vm4imyfWwsWXDOvNuuwZvfj0nHAEZ>

Natasha Vita More (extropians) : <http://www.natasha.cc/>

La demeure du chaos <http://www.abodeofchaos.org/>

La Spirale <http://www.laspirale.org/>

Lukas Zpira <http://www.body-art.net/>  
Nicolas Barrial <http://www.avatarlife.fr/>  
Daltex <http://www.daltex-lab.com/>  
Cyroul <http://www.cyroul.com/>  
Nikopik <http://www.nikopik.com/>  
Pierre Clisson <http://clisson.net/>  
Wikileaks <http://www.wikileaks.ch/>  
OWNI <http://owni.fr/>  
Silicon Maniacs <http://www.siliconmaniacs.org/>  
anonymous France <http://127.0.0.1/>  
anonymous <https://whyweprotest.net/>  
Electronic Frontier Foundation <https://www.eff.org/>  
Lorenzo Soccavo <http://ple-consulting.blogspot.fr/>  
Parti pirate (original) <http://www.piratpartiet.se/international>  
Eglise du Kopimisme <http://kopimistsamfundet.se/english/>  
La quadrature du net <http://www.laquadrature.net/fr>  
Amnesty international <http://www.amnesty.org/fr>  
Ligue des droits de l'homme -Observatoire de la liberté de création :  
<http://www.ldh-france.org/-Observatoire-de-la-liberte-de-creation>  
Free Software Foundation <http://www.fsf.org/>  
Copy Left Attitude <http://artlibre.org/>  
TmpLab <http://www.tmplab.org/>  
nod-a <http://nod-a.com/>  
Creative Commons <http://creativecommons.org/>  
GNU <http://www.gnu.org/>  
CCC <http://www.ccc.de/en/>

## **SCULPTEURS DESIGNERS**

Par ordre totalement arbitraire et subjectif de proximité amicale avec yann Minh  
ceux que je ne connais pas personnellement sont à la fin

PIA MYRVOLD <http://www.pia-myrvold.com/>  
ZAVEN PARE [https://fr.wikipedia.org/wiki/Zaven\\_Par%C3%A9](https://fr.wikipedia.org/wiki/Zaven_Par%C3%A9)  
JUAN LE PARC <http://www.juanleparc.com/>  
BENALO <http://www.benalo.net/>  
PATRICE HUBERT (France) <http://www.myspace.com/hp1661235>  
Charles-Eric Gogny <http://www.chimeric.org/>  
Lionel Stocard <http://www.stocard.com/>  
Paul Toupet <http://paul.toupet.free.fr/>  
Alexandre Nicolas <http://www.alexandrenicolas.com/>  
Yoann Penard <http://www.yoann-penard.com/>  
Fabian Sanchez <http://www.galerie-lesyeuxfertiles.com/exhibitions/details/305>  
LLWYT (Nancy) <http://www.myspace.com/llwyt>

Mirya Dolls <http://www.facebook.com/mirya.dolls> <http://www.myspace.com/tristounetta>

Haus Rucker Co <http://de.wikipedia.org/wiki/Haus-Rucker-Co>

Nicolas Schoffer <http://www.olats.org/schoffer/>

## **Penseurs, Journalistes, Théoriciens, Noochroniqueurs, recherche...**

(par ordre toujours aussi subjectif de proximité avec yann minh)

Anaïs Bernard

Bernard Andrieu [http://fr.wikipedia.org/wiki/Bernard\\_Andrieu](http://fr.wikipedia.org/wiki/Bernard_Andrieu)

Etienne Armand Amato <http://www.omnsh.org/spip.php?auteur2>

Maurice Benayoun <http://www.benayoun.com/>

Laurent Courau <http://www.mondocourau.com/>

Lukas Zpira <http://www.body-art.net/>

Don Foresta <http://www.donforesta.net/>

Frederique Tordo <http://www.crpm.univ-paris-diderot.fr/spip.php?article458>

Serge Tisseron <http://www.sergetisseron.com/>

Lorenzo Soccavo <http://ple-consulting.blogspot.fr/>

Maxence Grugier

Gabriel Dorthe <http://mesoscaphe.unil.ch/gabrieldorthe/fr/publis/>

Agnès Giard <http://agnesgiard.over-blog.com/>

Gérard Verroust

Mael Lemée <http://www.mael-lemee.org/MLM/accueil.html>

Cyroul <http://www.cyroul.com/>

Philippe Liotard [http://fr.wikipedia.org/wiki/Philippe\\_Liotard](http://fr.wikipedia.org/wiki/Philippe_Liotard)

Le manifeste Transhumaniste par Natasha Vita More

<http://www.transhumanist.biz/transhumaniststartsmanifesto.htm>

Natasha Vita More (extropians) : <http://www.natasha.cc/>

Thierry Ehrmann <http://blog.ehrmann.org/>

Marie Hélène Bourcier [http://fr.wikipedia.org/wiki/Marie-H%C3%A9l%C3%A8ne\\_Bourcier](http://fr.wikipedia.org/wiki/Marie-H%C3%A9l%C3%A8ne_Bourcier)

Philippe Rigaut

Joël de Rosnay <http://www.carrefour-du-futur.com/>

Hugobiwan Zolnir

Joël De Rosnay [http://fr.wikipedia.org/wiki/Jo%C3%ABl\\_de\\_Rosnay](http://fr.wikipedia.org/wiki/Jo%C3%ABl_de_Rosnay)

Nikopik <http://www.nikopik.com/>

Rémi Sussan [http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9mi\\_Sussan](http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9mi_Sussan)

Hervé Kempf

Richard Dawkins

Richard Buckminster Fuller [http://fr.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Buckminster\\_Fuller](http://fr.wikipedia.org/wiki/Richard_Buckminster_Fuller)

Marshall Mac Luhan

Eric Drexler  
 Ray Kurzweil  
 Norbert Wiener  
 Donna Haraway  
 Teilhard de Chardin  
 Jeremy Rifkin

## Films emblématiques de la cyberculture

### Rares ou références à ne pas manquer

Metropolis de Fritz Lang 1927  
 La jetée de Chris Marker 1962  
 THX 1138 de Georges Lucas 1971  
 Eraser Head, David Lynch 1977  
 Le bunker de la dernière rafale de Caro et Jeunet 1981  
 Sans soleil de Chris Marker 1982  
 Videodrome de David Cronenberg 1983  
 Le dernier combat de Luc Besson 1983  
 Tetsuo de Shinya Tsukamoto 1989  
 Strange Days de Kathryn Bigelow 1995  
 Pi de Darren Aronofsky 1998  
 Avalon de Mamoru Oshii 2001  
 Sleep Dealer d'Alex Rivera 2008  
 EVA de Kike Maillo

## FILMS

			Qu aill é	Pe rtin en ce	Moye nne	Pop	10000	H+
	0							
Metropolis de Fritz Lang	1927		9	9	9	3	6	-5
Frankenstein	1931		5	9	7	2	4,5	-5
Planète interdite	1956		5	6	5,5	2	3,75	5
La Jetée	30' 1962	Chris Marker	9	2	5,5	1	3,25	0
2001 l'odyssée de l'espace	1968	Stanley Kubrick	9	9	9	4	6,5	-5
THX 1138	1971	Georges Lucas	8	5	6,5	5	5,75	0
Mondwest	1973	Michael Crichton	7	9	8	7	7,5	-5
Zardoz	1974		5	7	6	2	4	-5
Star Wars	1977		7	5	6	8	7	0
Génération Proteus (Demon Seed)	1977	Donald Cammel	8	9	8,5	2	5,25	-5
L'île du Docteur Moreau	1977		5	8	6,5	2	4,25	-5
Ces Garçons qui venaient du Brésil	1978	Franklin	5	7	6	2	4	-5

		J.Schaffner							
Alien 1 1979	1979		9	7	8	8	8	8	-5
Saturn 3	1980	Stanley Donen	5	7	6	2	4		-5
		David							
Scanners	1981	Cronenberg	6	8	7	2	4,5		-5
Blade Runner 1982	1982		9	9	9	7	8		-5
		Steven							
Tron	1982	Liesberger	7	9	8	7	7,5		5
Videodrome 1983	1983		9	6	7,5	5	6,25		0
War Games 1983	1983		6	8	7	5	6		4
Max Headroom	1985		8	6	7	4	5,5		2
		Hayao							
Le Chateau dans le ciel	1986	Miyazaki	9	10	9,5	5	7,25		5
Robocop 1987	1987		6	9	7,5	7	7,25		5
Akira	1988		8	9	8,5	4	6,25		-5
Patlabor	1988		7	9	8	4	6		5
		Shiniya							
Tetsuo	1989	Tsukamoto	8	9	8,5	2	5,25		-5
Cyborg	1989	Albert Pyun	4	9	6,5	2	4,25		-5
Total Recall	1990		8	7	7,5	7	7,25		1
Hardware	1990		6	9	7,5	5	6,25		-5
Terminator 2 Judgement Day	1991		9	9	9	10	9,5		-5
		Hiroyuki							
Roujin-Z	1991	Kitakubo	7	9	8	3	5,5		5
Jusqu'au bout du monde	1991	Wim Wenders	7	4	5,5	1	3,25		0
Le cobaye 1992	1992		6	9	7,5	6	6,75		-5
Universal Soldier 1992	1992		5	9	7	5	6		-5
Demolition Man 1993	1993		7	9	8	9	8,5		4
		Kathryn							
Strange Days	1995	Bigelow	8	8	8	8	8		-5
Johnny Mnemonic	1995	Robert Longo	8	9	8,5	7	7,75		5
		Marc Caro &							
La Cité des Enfants Perdus	1995	JP Jeunet	10	10	10	5	7,5		-5
Judge Dredd	1995	Danny Cannon	5	9	7	8	7,5		-5
Ghost In The Shell 1995 :	1995	Mamoru Oshii	10	9	9,5	5	7,25		5
Evolver	1995		5	9	7	4	5,5		-5
		Stephen							
Death Machine	1995	Norrington	4	9	6,5	4	5,25		-5
Alien Résurrection 1997	1997		7	9	8	7	7,5		-5
Bienvenue à Gattaca 1997	1997		10	9	9,5	5	7,25		-5
Abre los Ojos	1997		0	8	4	4	4		
		Andy & Lana							
Matrix Trilogie	1999	Wachowski	10	10	10	10	10		5
		Chris							
L'homme bicentenaire	1999	Columbus	8	9	8,5	8	8,25		5
Passé Virtuel (The Thirteen Floor)	1999	Josef Rusnak	8	9	8,5	8	8,25		5
		David							
Existenz	1999	Cronenberg	8	9	8,5	7	7,75		-5
A l'Aube du Sixième Jour 2000	2000		8	9	8,5	9	8,75		-5
I.A. intelligence artificielle 2001	2001		9	9	9	10	9,5		5
Vanilla Sky 2001	2001		8	8	8	8	8		-5
Thomas est amoureux 2001	2001		9	9	9	4	6,5		5
Avalon de Mamoru Oshii 2001	2001		7	9	8	2	5		5
Replicant 2001	2001		0	8	4	4	4		
Minority Report de Steven Spielberg 2002	2002		8	9	8,5	10	9,25		-5
Star Wars II L'attaque des Clones	2002	George Lucas	7	8	7,5	9	8,25		-5
Spider Man 2002	2002		7	8	7,5	8	7,75		5
A Ton Image	2002	Aruna Villiers	0	9	4,5	5	4,75		5

Cypher de Vincenzo Natali 2003	2003		0	8	4	5	4,5	
immortel	2003	Jay Russel, Enki Bilal	5	7	6	2	4	2
Final Cut	2003	Omar Naim	0	6	3	4	3,5	-5
I, Robot	2004	Alex Proyas	7	9	8	10	9	5
Ghost In The Shell 2: Innocence	2004		9	10	9,5	3	6,25	5
Cashern 2004	2004		7	6	6,5	2	4,25	1
The Island	2005	Michael Bay	4	8	6	7	6,5	-5
V pour Vandetta	2005	Lana & Andi Wachovski	9	8	8,5	8	8,25	5
Aeon Flux	2005	Karyn Kusama	5	7	6	5	5,5	-5
A Scanner Darkly (substance mort)	2006		8	4	6	4	5	0
Chrysalis	2007	Julien Leclerc	7	9	8	8	8	-5
Resident Evil : Extinction	2007	Russel Mulcahy	5	8	6,5	9	7,75	-5
Iron Man	2008	Jon Favreau	6	8	7	10	8,5	5
Babylon A.D.	2008	Mathieu Kassovitz	7	8	7,5	9	8,25	4
Sleep Dealer	2008		8	10	9	5	7	5
Le jour où la Terre s'Arrêta	2008		6	6	6	8	7	3
Splice	2008		8	10	9	4	6,5	-5
Tokyo Gore Police	2008		9	9	9	2	5,5	-5
Cyborg She	2008	Kwak Jae-Young	0	8	4	4	4	5
Avatar	2009		8	8	8	10	9	5
Clones	2009		8	8	8	10	9	-5
Moon, La face cachée	2009	Duncan Jones	5	8	6,5	5	5,75	-5
Caprica 2010 93' (série TV épisode 1 pilote)	2010		8	9	8,5	7	7,75	5
Gantz: Au Commencement	2010		7	7	7	4	5,5	0
Never Let Me Go	2010	Mark Romanek	0	8	4	5	4,5	-5
Time Out	2011		8	9	8,5	7	7,75	-5
Limitless	2011	Neil Burger	8	9				+5
Black-Mirror Saison 3 Episode 3 Retour sur image.	2011		8	9	8,5	7	7,75	-5
Avengers	2012	Joss Whedon	6	8	7	5	6	5
Killer Hacker	2012		0	0	0	6	3	
EVA	2012	Kike Maillo	8	9		3		5
Elysium 2013	2013		8	10	9	10	9,5	5
pacific Rim	2013	Guillermo Del Toro	8	10	9	10	9,5	5
Oblivion	2013	Joseph Kosinski	8	8	8	10	9	5
Her 2013	2013		9	10	9,5	8	8,75	5
Cloud Atlas	2013	Lana & Andi Wachovski	9	5	7	9	8	4
Black-Mirror Bientôt de retour	2013		9	10	9,5	6	7,75	5
Real	2013	Kiyoshi Kurosawa						
Zero Theorem 2013	2013		8	9	8,5	5	6,75	
Transcendance 2014	2014		9	10	9,5	9	9,25	5
Lucy 2014	2014		8	9	8,5	10	9,25	5
Automata 2014	2014		7	9	8	7	7,5	
Chappie	2015		10	10	10	10	10	5
JupiterAscending 2015	2015		9	10	9,5	10	9,75	5
Resurrection 2015	2015		8	10	9	10	9,5	-5
Ex Machina 2015	2015		8	10	9	9	9	-5

kingsman:Services Secrets	2015	Matthew Vaughn	6	8	7	9	8	4
---------------------------	------	----------------	---	---	---	---	---	---

## ANIME

**Patlabor** 1988 [https://fr.wikipedia.org/wiki/Patlabor\\_\(s%C3%A9rie\\_d%27animation\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Patlabor_(s%C3%A9rie_d%27animation))

**Roujin-Z** de Hiroyuki Kitakubo 1991

**Ghost In The Shell** 1995 : [Ghost in the shell](#) Mamoru Oshii d'après le manga de Masamune Shirow

**Ghost In The Shell 2: Innocence** 2004 [http://fr.wikipedia.org/wiki/Ghost\\_in\\_the\\_Shell\\_2:\\_Innocence](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ghost_in_the_Shell_2:_Innocence)

**Appleseed** de Shinji Aramaki 2004

**Serial Experiments Lain** 1998 [Lain : Serial Experiments - Intégrale](#)

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Serial\\_Experiments\\_Lain](http://fr.wikipedia.org/wiki/Serial_Experiments_Lain)

**Stand alone complex 2002 --- 2009** [http://fr.wikipedia.org/wiki/Ghost\\_in\\_the\\_Shell:\\_Stand\\_Alone\\_Complex](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ghost_in_the_Shell:_Stand_Alone_Complex)

## SÉRIES TV

**Max Headroom** de peter Waag 1988

**Terminator : The Sarah Connor Chronicles** Josh Friedman 2008

**Dollhouse** de Joss Whedon 2009

**Dark Angel**

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Dark\\_Angel\\_%28s%C3%A9rie\\_t%C3%A9l%C3%A9vis%C3%A9e%29](http://fr.wikipedia.org/wiki/Dark_Angel_%28s%C3%A9rie_t%C3%A9l%C3%A9vis%C3%A9e%29)

**Caprica**

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Caprica>

**Xfiles : KillSwitch**

## Orphan Black

**L'homme qui valait 3 milliards**

[http://fr.wikipedia.org/wiki/L%27Homme\\_qui\\_valait\\_trois\\_milliards](http://fr.wikipedia.org/wiki/L%27Homme_qui_valait_trois_milliards)

## Courts métrages

**True Skin** <https://vimeo.com/51138699>

**Aliens VS machines** <https://www.youtube.com/watch?v=xIBPfABMDRE>

**Abiogenesis"** - by Richard Man <https://youtu.be/FEUao7yvgDc>

**"Tears of Steel"** Written and Directed by Ian Hubert <https://youtu.be/5ZCsUjRydBU>

**Cyberpunk 2077** <https://youtu.be/GfcycAo0bul>

**LOOM 4K** Short Film [HD]: From Luke Scott, Ridley Scott & RED Camera <https://youtu.be/wcvSTk8M5qY>

**Sight** [https://youtu.be/lK\\_cdkpazil](https://youtu.be/lK_cdkpazil)

**Pub Cartier SF/Steampunk** <https://vimeo.com/132957197>

**From The Future With Love-** by K-Michel Parandi <https://youtu.be/z24rqrxINPY>

**Mr Hublot** Laurent Witz-Alexandre Espigares <https://youtu.be/A1Wv7QN93U8>

**"Girl and Robot"** - by The Animation Workshop <https://youtu.be/andT3HzDWec>

**"Two Worlds"** - by Andy Lefton <https://youtu.be/A1Wv7QN93U8>

**Natalis** <https://youtu.be/SHsGzL8FFgM>

**"Story of R32"** - by Vladimir Vlasenko <https://youtu.be/LVMI2ain-Rs>

**The Leviathan** <https://youtu.be/COgFH-AXCpU>

**Sundays** [https://youtu.be/6\\_cQpwpFFx0](https://youtu.be/6_cQpwpFFx0)

**A Portal To KnowWhere-** Sci-Fi Short Film <https://youtu.be/gwvOvLbZsel>

**Envoy** <https://youtu.be/a3-21AMbFFk>

**Azureus Rising** <https://youtu.be/agk2svo7svl>

de Blob 2 **air traffic controller** [https://youtu.be/ZcFjs\\_2X1HI](https://youtu.be/ZcFjs_2X1HI)

**Black Mirror** Série complete

**Fortress/Крепость"** - by Dima Fedotof <https://youtu.be/pyMNIFZTQkg>

**AKRYLS** (Supinfocom) <https://youtu.be/WJEzyKChQ1o>

Neill Blomkamp - **Tetra Vaal** <https://youtu.be/VTnxP7e7-YA>

**Halo Reach - Birth of a Spartan** Extended Version!! [https://youtu.be/yc3q\\_CiAlhc](https://youtu.be/yc3q_CiAlhc)

**Yellow** by Neill Blomkamp <https://youtu.be/Jmd8BDiB-qU>

**Halo Movie 2015** Directed by Neill Blomkamp <https://youtu.be/5BaVb2TIWb0>

**Alive in Joburg** by Neill Blomkamp <https://youtu.be/K1Wn7CHAkFk>

**Tempbot** Directed by Neill Blomkamp <https://youtu.be/CCS0hNyJf6k>

**Robots of Brixton** <https://youtu.be/GVLjqanqgVU>

**Doll Face** **Andrew Huang** <https://youtu.be/zi6hNj1uOkY>

**Solipsist** Andrew Huang <https://youtu.be/i98KD5E5KDs>

**Magic Leap demo** <https://youtu.be/kPMHcanq0xM>

Rose <https://www.youtube.com/watch?v=jMo0JMDKjdM>

Human Revolution Deus Ex <https://www.youtube.com/watch?v=L02Rx8YISWY>

Flatland <https://www.youtube.com/watch?v=eyuNrm4VK2w>

## JEUX

Ingress (ARG) <https://www.ingress.com/>

**Remember Me** [http://fr.wikipedia.org/wiki/Remember\\_Me\\_\(jeu\\_vid%C3%A9o\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Remember_Me_(jeu_vid%C3%A9o))

In the **BioShock** series humans develop a technology drug called "Plasmids" or "Vigors" which grants them seemingly magical powers, including telekinesis and superhuman strength.

[Crysis \(series\)](#)

[Deus Ex \(series\)](#)

[Half-Life 2](#)

[Halo](#)

[Metal Gear Rising: Revengeance](#)

[PlanetSide 2](#)

[Total Annihilation](#)

[Destiny \(video game\)](#)

Portal

## CLIP

Bjork All is full of love Chris Cunningham

[http://en.wikipedia.org/wiki/All\\_Is\\_Full\\_of\\_Love](http://en.wikipedia.org/wiki/All_Is_Full_of_Love)

## MAGAZINES ÉMISSIONS TV

Bits (Arte) <http://bits.arte.tv/>

Tracks <http://www.arte.tv/Tracks>

L'oeil du Cyclone [http://fr.wikipedia.org/wiki/L'%C5%92il\\_du\\_cyclone](http://fr.wikipedia.org/wiki/L'%C5%92il_du_cyclone)

Haute Tension (Les enfants du rock) Antenne 2

Cybernetics Serendipity (BBC Late Night Line Up 1/8/1968) [http://en.wikipedia.org/wiki/Cybernetic\\_Serendipity](http://en.wikipedia.org/wiki/Cybernetic_Serendipity)

## CHAÎNES DE TV

Nolife

Game One

Souvenirs from Earth

## MUSIQUE

Einsturzende Neubauten  
Aphex Twin  
Lydia Lunch  
SHK PNK  
Nine Inch Nails  
Laurie Anderson  
Brian Eno  
Propaganda  
Eric Wenger  
Christine Webster [soundwebster.com](http://soundwebster.com)  
BOF Matrix  
BOF Ghost In The Shell  
BOF Avalon  
BOF Blade Runner  
Art Zoyd  
Placebo  
Plasmatics  
Marilyn Manson <http://marilynmanson.com/>  
Peter Gabriel  
Philip Glass  
Jean Michel Jarre  
Pink Floyd

## FESTIVALS EXPOSITIONS INSTITUTIONS MUSEES

(par ordre de degré d'intensité cyber... punk)

## MONDE MATÉRIEL

SAT Société des Arts Technologiques <http://sat.qc.ca/>  
Le CUBE à Issy les Moulineaux <http://www.lecube.com/>  
Festival Alienor à Lille <http://www.myspace.com/aaalienor>  
Border Line Biennale à La Demeure du Chaos <http://www.borderlinebiennale.tv/>  
Souterrain Porte x au TOTEM à Nancy <http://www.souterrain-totem.org/>  
La maison des Métallos <http://www.maisondesmetallos.org/>  
Le langage des Viscères à Paris  
L'étrange Festival  
Japan Expo à paris  
Burning Man aux USA  
ENER-Ensad

La Maison des Métallos

Museomix <http://www.museomix.com/>

La Gaîté Lyrique <http://www.gaite-lyrique.net/>

MO5 <http://mo5.com/>

Observatoire des Mondes Numériques en sciences humaines [OMNSH](#)

Deutschland Hackers Festival

Hacker Space Festival

Def Con

Le Palais de Tokyo

SIGGRAPH

Laval Virtual <http://www.laval-virtual.org/>

Futur en Seine <http://www.futur-en-seine.fr/>

Le 104

Cap Digital <http://www.capdigital.com/>

Festival d'Enghien Les Bains

Utopiales à Nantes

Cité des sciences et de l'industrie

CNAM

Le centre Georges Pompidou

## MUSÉES VIRTUELS EN LIGNE

### Musées virtuels en 3D Immersive temps réel

**FestivalSf dématérialisé** <http://noofestivalsf.com/>

**Scam 3D** : <http://scam3d.fr/>

**Le NøøMuseum version Unreal Tournament.** En ligne depuis 2003, nécessite le jeu Unreal Tournament 2004. : <http://www.yannminh.org/UT-NooMuseum/index.htm>

**Le noomuseum** : en ligne depuis 2008 : <http://www.noomuseum.net>

**La noogalerie des Ménines** du NøøMuseum. En ligne depuis 2008.  
<http://www.noomuseum.net/noomuseum/NøøMuseum-Menines.html>

### Musées virtuels en 3D précalculée, ou QTVR

**Le musée des arts et traditions du gabon** (un des plus ancien et grand musée virtuel en ligne depuis 2006 ) <http://www.gabonart.com/visites-virtuelles/musee-virtuel-des-arts-et-traditions>

Google Art Project : <http://www.googleartproject.com/>

### Musées virtuels en 2D

SPAMM <http://spamm.fr/>

## MUSÉES, GALERIES DANS LES MONDES PERSISTANTS

Second-Life <http://secondlife.com/>

[http://secondlife.wikia.com/wiki/List\\_of\\_museums\\_and\\_galleries\\_in\\_Second\\_Life](http://secondlife.wikia.com/wiki/List_of_museums_and_galleries_in_Second_Life)

NooMuseum  
La galerie des Ménines  
Noodonjon

Mysterious Wave <http://maps.secondlife.com/secondlife/Zone/212/125/23>  
Moya <http://maps.secondlife.com/secondlife/Moya/129/134/22>  
Bibliothèque Francophone <http://www.bibliotheque-francophone.org/>  
Tournicoton <http://maps.secondlife.com/secondlife/Metaversel/174/191/28>  
Aire Ville Spatiale de Marc Moana  
<http://maps.secondlife.com/secondlife/Ecologia%20Island/128/128/21>  
Pirats <http://maps.secondlife.com/secondlife/PiRats%20Art%20Network/128/128/29>

### **Open-Sims**

Francogrid <http://francogrid.org/>  
<http://noofestivalsf.com/>  
Inworldz <http://inworldz.com/>  
Craft <http://www.craft-world.org/>

### **Cybersex 3D avatars**

Kink 3d <http://www.kink3d.org/>  
Second Life <http://secondlife.com/>  
Drmn trance Vibrator <http://tim.cexx.org/projects/vibe/buyone.htm>  
Slashdong <http://www.slashdong.org/>  
Xcite touch <http://www.getxcite.com/support/category/62/0/10/Technologies/Touch/>

### **FESTIVALS DE MACHINIMA**

<http://uwainsl.blogspot.in/>

### **Bars restaurants dans le monde matériel**

#### **parisiens**

Les furieux  
La Cantada  
Le Black Dog

#### **Repas et rencontres**

Les diners de la Cyberculture <http://www.lesdinerscyberculture.com/>  
Les mercredis de la SF  
Les déjeuners du lundi  
La cantine <http://lacantine.org/>

## Jeux vidéo

Unreal Tournament <http://www.unrealtournament.com/>

Quake

Sim City

World of Warcraft (WOW)

Portal

## Jeux video Indie

Osmos [http://www.hemispheregames.com/osmos/Jeux Indie](http://www.hemispheregames.com/osmos/Jeux%20Indie)

Passage <http://hcsoftware.sourceforge.net/passage/>

Machinarium <http://machinarium.net/demo/>

zenBound

## DIVERS

<http://www.laspirale.org/>

<http://www.abodeofchaos.org/>

<http://www.souterrain-totem.org/>

<http://www.myspace.com/aaalienor>

<http://www.lecube.com/>

<http://leblogducorps.canalblog.com/>

<http://www.gaitelyrique.net/>

<http://www.digitalarti.com/fr>

MCD <http://www.digitalmcd.com/>

<http://web.mit.edu/>

<http://www.kurzweilai.net/>

<http://www.rayandterry.com/>

<http://www.revue-quasimodo.org/>

<http://transhumanism.org/>

<http://fanfiction.net>

<http://www.wired.com/>

<http://www.extropy.org/>

<http://opi8.com/>

<http://wiki.opendildonics.org/>

Vrac à classer

<http://www.wired.com/>

<http://www.laspirale.org/>  
<http://singularityhub.com/>  
<http://www.4chan.org/>  
<http://boingboing.net/>  
<https://www.eff.org/>  
<http://www.extropy.org/>  
<http://www.ai.mit.edu/projects/leqlab/robots/robots.html>  
<http://www.bfi.org/>  
<http://www.vrealities.com/>  
<http://www.srl.org/>  
<http://mindhacks.com/>

<http://archive.org/>  
<http://www.college-de-france.fr/site/college/index.htm>  
<http://eros.usgs.gov/>

TED

#### Art Graphisme

<http://forums.cgsociety.org/>  
<http://www.deviantart.com/>  
<http://www2.cfsi.net/>  
<http://www.hrgiger.com/>  
<http://www.body-art.net/>  
<http://www.abodeofchaos.org/>  
<http://ottodiktart.free.fr/>  
<http://www.penofchaos.com/>  
<http://www.lefdup.com/>

X

<http://www.slashdong.org/>  
<https://www.renderotica.com/>  
<http://www.kink.com/>  
<http://insex.com/>  
<http://suicidegirls.com/>

#### Plus récents

<http://www.nikopik.com/>  
<http://owni.fr/>  
<http://www.theverge.com/>  
<http://lacantine.org/>  
<http://www.cyroul.com/>  
<http://agnesgiard.over-blog.com/>

John Perry Barlow

EFF

PGP Zimmerman

Anonymous

Queer

Gender Studies

Kevin Mitnick

Vint Cerf

## NOOCHRONOLOGIE

### Quelques dates dans la préhistoire de la cyberculture

Préhistoire: Peintures Rupestres préhistoriques - (information)(Immersivité) - Modélisation 3D d'une caverne préhistorique.

- 28 000 Olisbos en Pierre (Cybersexe) (robots et cyborgs) - Modélisation en 3D
- 2400: Tablettes Mesopotamiennes, mythe d' Atrahasis (Information) - Photos détournées, modélisation 3D
- 1300 Naissance de l' 'alphabet, l' 'écriture cunéiforme alphabet d' Ugarit se simplifie a 22 signes - (Information) Photos détournées, modélisation 3D
- 800: Illiade -Héphaïstos - Statues animées Gynoïdes - (robots et cyborgs) (cybersexe) - Modélisation 3D
- 800 Talos, le premier robot. (robots et cyborgs)- Photos détournées, modélisation 3D
- 600: Ancien Testament - Ezechiel 40- Créature de bronze- (robots et cyborgs) Photos détournées
- 403 Archontat d' Euclide: Normalisation de l' 'alphabet, A Athènes les textes de lois sont réédités dans l' 'alphabet ionien, (sens gauche-droite) - (information)- Graphismes 2D-
- 300: Heron d' Alexandrie - Temple automatisé - (robots et cyborgs) - Modélisation 3D-
- 52: Horloges et sismographe en chine - (robots et cyborgs)- Modélisation 3D
- 8 Métamorphoses d' Ovide: Pygmalion - (robots et cyborgs) - (cybersexe) - Graphismes 2d
- 114: Romain - communication par feux (sculpture) sur colonne Trajane - (information) - Modélisation 3D -
- 1090: Horloge de Su-Sung en chine- (robots et cyborgs) - Modélisation 3D -
- 1350: Régulations avec horloge à poids. (robots et cyborgs) - Modélisation 3D
- 1390 Les chinois mettent au point le livre imprimé en caractères mobiles métalliques - (information) -
- 1400: Le golem -(robots et cyborgs) - Infographie 2D, Modélisation 3D
- 1450 Gutenberg, Impression d' une bible à partir caractères typographiques mobiles - (information)
- 1400-75 Hyperéalisme immersif - peintures de démons par Dirk Bouts le Vieux - (immersivité) Infographie 2D
- 1483: Hyperéalisme immersif - Peinture de démon par Michael Pacher - (immersivité) Infographie 2D
- 1500: Hyperéalisme immersif - Héronymus Bosch -(immersivité) Infographie 2D
- 1530 Premiers caractères Garamond en imprimerie, et premières fontes d' imprimerie commercialisées -
- 1525-69 Hyperéalisme immersif - Pieter Bruegel- tour de Babel- (immersivité) - infographie 3d
- 1623 Horloge à calculer de Wilhelm Shickard. ((robots et cyborgs) - modélisation 3D
- 1630 Descartes : l' homme est une machine - Cogitationes Privatae Automates du chateau de Saint-Germain en Laye - (Robots et cyborgs)- Infographie 2D
- 1645 Machine arithmétique de Pascal- (Robots et cyborgs)- Infographie 3D
- 1656-57 Hyperéalisme immersif - Velasquez peint les ménines, (un tableau dont vous êtes le héros...) - (immersivité) Infographie 3D
- 1739 Canard digérateur de Vaucanson, ( Robots et cyborgs) modélisation 3D

1744 Jean-Baptiste Le Cat expose un projet d' homme artificiel à vocation médicale (Robots et cyborgs) Infographie 2D

1777 Automate joueur d' échec de Kempelen (Robots et Cyborgs) Infographie 2D, Modélisation 3D

1779 Machine parlante de Kempelen (Robots et Cyborgs ) Infographie 2D, modélisation 3D

1746 Vaucanson invente un métier à tisser (Robots et Cyborgs) (Information) Infographie 2D, modélisation 3D

1780 Tour à Guillocher de Mercklein pour Louis XVI (Robots et Cyborgs) Infographie 2D, modélisation 3D

1783 Didot invente la presse métallique (Information ) Infographie 2D

1784: Régulateur à Boule de Watt (Robots et Cyborgs) Infographie 2D, modélisation 3D

1791 Le télégraphe de Chappe Le comte de Monte Christo, premier "hacker" de l'histoire (Information) Infographie 2D, modélisation 3D

1812 Révolte des Luddites (Robots et Cyborgs) Infographie 2D

1813 Babbage et Ada Lovelace conçoivent l' 'Analytical Engine. (Robots et Cyborgs ) Infographie 2D, 3D

1814 Hokusai édite «La manga» (Information) Infographie 2D

1816 Naissance de Frankenstein au bord du lac Léman (Robots et Cyborgs) Infographie 2D

1816 E.T.A.Hoffman publie l' 'homme au sable. (Robots et Cyborgs) Infographie 2D

1821 Le componium, musique automatique de Diederich Nicolaus Winkel (Information) Infographie 2D

1820 Machines outils de Robert et James Nasmyth (Robots et Cyborgs) Infographie 3D

1831 Révolte des Canuts (Robots et cyborgs ) Infographie 2D

1846 Philadelphie, première presse moderne.95 000Ex (contre 300) (Information) Infographie 2D

1847 Invention des presses rotatives. (Information) Infographie 2D

1848 Théophile Gautier décrit les Ilotes à Vapeur (Robots et cyborgs ) Infographie 2D

1860 Manipulateur à vapeur de Georges Taylor (Cybersexe) Infographie 2D, Modélisation 3D

1866 Courbet peint «l' 'origine du monde» (cybersexe) Infographie 2D

1870 Ballet Coppélia, musique de Léo Delibes (Robots et Cyborgs) Infographie 2D, modélisation 3D

1872 Marinoni dépose un brevet de presse cylindrique à papier continu (Information) Infographie 2D

1879 Hippolyte-Auguste Marinoni met au point la première presse typo-lithographique, capable d' imprimer des textes et des images (information) Infographie 2D

1880 Villiers de l' Isle-Adam écrit l' Eve Future (Hadaly robot gynoïde) (Robots et Cyborgs) Infographie 2D, modélisation 3D

1883 Didier de Chousy écrit Ignis (Robots et Cyborgs) Infographie 2D

1884 Disque de Nipkow (télévision) (Information) Modélisation 3D

1887 Linotype, par Mergenthaler (Information ) Modélisation 2D et 3D

1896 Franck MUNSEY, (Pulps) The Argosy 500 000 exemplaires par mois en 1906 (information) (Immersivité) Modélisation 2D

1900 The Chattanooga vibrator (Cybersexe) modélisation 3D

1906 Vibromasseurs grand public (Cybersexe) modélisation 3D

1907 A.Korn transmet une photo a distance de Berlin à Londres (information) Infographie 2D

1909 Manifeste futuriste (Cyborgs et Robots) infographie 2D

1915 Alphabet Typographique de Johnston pour le métro londonien (information)

1919 Fondation du Bauhaus par walter Gropius (information) (biosphère)

1920 Le Manifeste constructiviste d' Alexéi Gan «l' 'art est mort» le constructivisme veut créer un nouveau cadre d' 'esthétique rationnel, correspondant à la civilisation de la machine Affiche de EILissitsky «Battez

les blancs avec le coin rouge» (Robots et Cyborgs) Infographie 2D

1921 Karel Capek, invente le mot Robot dans RUR (Robots et Cyborgs) Infographie 2D, modélisation 3D

1926 Metropolis de Fritz Lang (Robots et Cyborgs) Infographie 2D, modélisation 3D

1926 Amazing Stories, the magazine of scientifiction Hugo GERNSBACK (Pulps) (immersivité)

1927 Couverture de livre du Bauhaus utilisant une photo de presse typographique (Information)

1928 Transmission TV transatlantique, Televisor de JL Baird (information)

1928 La maison Dymaxion par Buckminster Fuller (Biosphère)

1929 Raymond Loewy dessine la Gestetner (beauty through function and simplification.) (Information) (Infographie 2D)

1931 Première diffusion TV public en france (Information)

1933 La machine Transfert de Pierre Bézier (Robots et Cyborgs)

1933 L" automobile Dymaxion de Buckminster Fuller (Robots et Cyborgs) infographie 2D

1935 Première diffusion TV officielle en france (information) Infographie 2D, modélisation 3D

1939-42 Turing Décrypte le code Enigma (Information) Infographie 2D, modélisation 3D

1942 Les trois lois de la robotique par Asimov (Robots et Cyborgs)

1946 Un Logic Nommé Joe, par Murray Leinster (Robots et Cyborgs)

1946 L' 'Eniac est opérationnel (Robots et Cyborgs)

1948 Norbert Wiener fonde les principes de la Cybernétique

1948 Mathematical Theory of Communication de Shannon

1948 Teilhard de Chardin conçoit la NooSphère et la NooGenèse

1948 Hyper-réalisme immersif, Chesley Bonnestell (bombe H) Missiles tirés de la lune. (peinture)

1950 Test de Turing

1952 Turing est arrêté pour homosexualité

1953 Robot Job de l' ingénieur Ducroq

# CITATIONS

*“Je pense qu’un nouveau type de répliqueur est apparu récemment sur notre planète; il nous regarde bien en face. C’est encore un enfant, il se déplace maladroitement dans la soupe originelle, mais subit déjà un changement révolutionnaire à une cadence qui laisse les vieux gènes pantelants et loin derrière.*

*La nouvelle soupe est celle de la culture humaine. Nous avons besoin d’un nom pour ce nouveau répliqueur, d’un nom qui évoque l’idée d’une transmission culturelle ou d’une unité d’imitation. “Mimème” vient d’une racine grecque, mais je préfère un mot d’une seule syllabe qui sonne un peu comme “gène”, aussi j’espère que mes amis, épris de classicisme, me pardonneront d’abrégéer mimème en même. Si cela peut vous consoler, pensons que même peut venir de “mémoire” ou du mot français “même” qui rime avec “crème” (qui veut dire le meilleur, le dessus du panier).*

*On trouve des exemples de mêmes dans la musique, les idées, les phrases clés, la mode vestimentaire, la manière de faire des pots ou de construire des arches. Tout comme les gènes se propagent dans le pool génique en sautant de corps en corps par le biais des spermatozoïdes et des ovocytes, les mêmes se propagent dans le pool des mêmes, en sautant de cerveau en cerveau par un processus qui, au sens large, pourrait être qualifié d’imitation. Si un scientifique, dans ce qu’il lit ou entend, trouve une bonne idée, il la transmet à ses collègues et à ses étudiants, la mentionnant dans ses articles et dans ses cours. Si l’idée éveille de l’intérêt, on peut dire qu’elle se propage elle-même d’un cerveau à l’autre.*

*Comme mon collègue N.K.Humphrey l’a résumé clairement : “.../... les mêmes devraient être considérés techniquement comme des structures vivantes, et non pas simplement comme des métaphores. Lorsque vous plantez un même fertile dans mon esprit, vous parasitez littéralement mon cerveau, le transformant ainsi en un véhicule destiné à propager le même, exactement comme un virus peut parasiter le mécanisme génétique d’une cellule hôte.*

*.../..*

*Nous sommes construits pour être des machines à gènes et élevés pour être des machines à mêmes, mais nous avons le pouvoir de nous retourner contre nos créateurs. Nous sommes les seuls sur terre à pouvoir nous rebeller contre la tyrannie des répliqueurs égoïstes.”*

Richard Dawkins- the selfish gene -1976-192 Memes: the new replicators

*“Il est vrai que l’information a un côté immatériel qui ne se réduit pas à la matière qui la porte. La même information peut être portée par une molécule d’ADN, puis être recopiée sur un circuit à base de transistors, puis transiter par les cellules magnétiques d’un disque dur d’ordinateur pour enfin revenir sur une molécule d’ADN, comme dans l’expérience de Venter. La seule chose commune entre ces états chimiques, électriques et magnétiques, c’est l’information qu’ils portent. L’information est une entité abstraite qui ne dépend d’aucune forme de matière. Cela en fait-il une notion scientifiquement suspecte ? N’étant pas matérielle, porte-t-elle un parfum de surnaturel qui la rapproche de la théologie en l’éloignant de la science ?”*

Un fil d’Ariane pour comprendre la nature. Un écheveau de trois milliards d’années. Le fil de la vie. ISBN 978-2-7381-3395-3 Jean-Louis Dessalles, Cédric Gaucherel, Pierre-Henri Gouyon.

*Selon une analogie proposée par Richard Dawkins, les informations circulent entre les cerveaux un peu comme les gènes entre les générations. Dans cette analogie, le substrat constitué par l’ensemble des cerveaux de l’humanité sert de biotope pour une faune particulière, que Dawkins appelle les mêmes, un mot construit à partir du mot français “même” pour ressembler au mot “gène”, et qui commence comme le mot “mémoire”. Les mêmes sont les éléments d’information de types variés : connaissances, événements, croyances, opinions, modes, susceptibles de passer de cerveau en cerveau. On peut comparer les mêmes à des virus qui vont infecter les autres cerveaux par contagion.*

Un écheveau de trois milliards d'années. Le fil de la vie. ISBN 978-2-7381-3395-3 Jean-Louis Dessalles, Cédric Gaucherel, Pierre-Henri Gouyon.

-----  
*"Les messages sont eux-mêmes une forme de "modèle" (pattern) et d'organisation. en effet, il est possible de considérer les séries de messages comme ayant une entropie à l'égard des séries d'états du monde extérieur. De même que l'entropie est une mesure de désorganisation, l'information fournie par une série de messages est une mesure d'organisation. En fait, il est possible d'interpréter l'information fournie par un message comme étant essentiellement la valeur négative de son entropie, et le logarithme négatif de sa probabilité. C'est-à-dire, plus le message est probable, moins il fournit d'information. Les clichés ou les lieux communs, par exemple, éclairent moins que les grands poèmes."*

Norbert Wiener - Cybernétique et société. (1950)

-----  
*Seulement de tout cela on doit conclure que l'ordre qui règle l'intelligibilité d'un message détermine également son caractère prévisible, en d'autres termes sa banalité. Plus un message est ordonné et compréhensible, plus il est prévisible: les messages de vœux et de condoléances, qui se plient à des critères de probabilités extrêmement limités, ont une signification très claire, mais nous apprennent fort peu de choses que nous ne sachions déjà.*

.../...

*En somme, plus élevée est l'information, plus il est difficile de la communiquer; et plus le message se communique clairement, moins il informe.*

Umberto Eco L'oeuvre ouverte

-----  
*Pour avoir reconnu et isolé, dans l'histoire de l'Évolution, l'ère nouvelle d'une Noogénèse, nous voici forcés, corrélativement, de distinguer, dans le majestueux assemblage des feuilletts telluriques, un support proportionné à l'opération, c'est-à-dire une membrane de plus. Autour de l'étincelle des premières consciences réfléchies, les progrès d'un cercle de feu. Le point d'ignition s'est élargi. Le feu gagne de proche en proche. Finalement l'incandescence couvre la planète entière. Une seule interprétation, un seul nom, sont à la mesure de ce grand phénomène. Juste aussi extensive, mais bien plus cohérente encore, nous le verrons, que toutes les nappes précédentes, c'est vraiment une nappe nouvelle, la « nappe pensante », qui, après avoir germé au Tertiaire finissant, s'étale depuis lors par-dessus le monde des Plantes et des Animaux : hors et au-dessus de la Biosphère, une « Noosphère ».*

.../...

*En vérité, pour un géologue imaginaire qui viendrait, beaucoup plus tard, inspecter notre globe fossilisé, la plus étonnante des révolutions subies par la Terre se placerait, sans équivoque, au début de ce que l'on a très justement nommé le « Psychozoïque ». Et en ce moment même, pour quelque Martien capable d'analyser psychiquement, aussi bien que physiquement, les radiations sidérales, la première caractéristique de notre planète serait certainement de lui apparaître, non pas bleue de ses mers ou verte de ses forêts, - mais phosphorescente de Pensée.*

Oeuvres de Pierre Teilhard de Chardin. Le phénomène Humain page 201.©1947. Ed du Seuil.1970.

-----  
*"Nos émotions artistiques se cachent dans les profondeurs de notre être, comme des bêtes sauvages. Si elles ne viennent pas d'elles-mêmes à la surface, il vous sera impossible de les faire sortir de leur repaire. Il vous faudra trouver un piège, un «leurre» quelconque pour les attirer."*

Stanislavsky «La formation de l'acteur»

-----  
*Ce que nous percevons en fait, c'est une certaine épaisseur de durée qui se compose en deux parties: notre passé immédiat et notre avenir imminent.*

*Sur ce passé nous sommes appuyés, sur cet avenir nous sommes penchés; s'appuyer et se pencher ainsi est le propre d'un être conscient. Disons donc, si vous voulez, que la conscience est un trait d'union entre ce qui a été et ce qui sera, un pont jeté entre le passé et l'avenir.*

.../...

*Qu'arrive t'il quand une de nos actions cesse d'être spontanée pour devenir automatique?*

*La conscience s'en retire. Dans l'apprentissage d'un exercice, par exemple, nous commençons par être conscients de chacun des mouvements que nous exécutons, parce qu'il vient de nous, parce qu'il résulte d'une décision et implique un choix; puis, à mesure que ces mouvements s'enchaînent davantage entre eux et se déterminent plus mécaniquement les uns les autres, nous dispensant ainsi de nous décider et de choisir, la conscience que nous en avons diminuée et disparaît.*

*Quels sont, d'autre part, les moments où notre conscience atteint le plus de vivacité?*

*Ne sont-ce pas les moments de crise intérieure, où nous hésitons entre deux ou plusieurs partis à prendre où nous sentons que notre avenir sera ce que nous l'aurons fait?*

.../...

*Mais toute conscience est anticipation de l'avenir. Considérez la direction de votre esprit à n'importe quel moment: vous trouverez qu'il s'occupe de ce qui est, mais en vue surtout de ce qui va être*

.../...

*Retenir ce qui n'est déjà plus, anticiper sur ce qui n'est pas encore, voilà donc la première fonction de la conscience...*

.../...

Henri Bergson «La conscience et la vie» 1911

Descaves L.

*Igor Stravinski a dit: "Il ne faut pas mépriser les doigts; ils sont de grands inspireurs et, au contact avec la matière sonore, éveillent souvent en vous des idées subconscientes qui, autrement, ne se seraient peut-être pas révélées."*

1951 le nouvel art du piano © Gérard Billaudot, édit.

Cité dans Bergson «la conscience et la vie» © édit. Magnard

-----  
*La croyance populaire qui dit que ce qui se conçoit bien s'énonce clairement n'a pas encore été prouvée. De nombreux cas de pensée non verbale chez l'homme et chez les animaux infirment cette opinion.*

.../...

*Selon Einstein lui-même, il ne pensait pas en mots, et ses intuitions les plus importantes ne lui venaient pas en termes mathématiques. A leur place venaient des images physiques, associées à des images visuelles qui représentaient des entités complètes (des systèmes), qui devaient être alors laborieusement démantelées et transcrites en termes mathématiques et en mots.*

Edward T Hall au-delà de la culture. Collection Point Seuil.

-----

## Marshall Mc Luhan

### Pour comprendre les média

*Pendant l'âge mécanique, nous avons prolongé nos corps dans l'espace. Aujourd'hui, après plus d'un siècle de technologie de l'électricité, c'est notre système nerveux central lui-même que nous avons jeté comme un filet sur l'ensemble du globe, abolissant ainsi l'espace et le temps, du moins en ce qui concerne notre planète.*

.../...

Il y a quelques années, à l'Université Notre-Dame, qui venait de lui décerner un titre honorifique, le général David Sarnoff tint les propos suivants : « Nous sommes trop portés à faire de nos instruments technologiques les boucs émissaires des fautes de ceux qui s'en servent. Les réalisations de la science moderne ne sont pas bonnes ou pernicieuses en soi : c'est l'usage que l'on en fait qui en détermine la valeur. »

Voilà bien la voix du somnambulisme courant. Imaginons que l'on déclare : « La tarte aux pommes n'est pas soit bonne ou mauvaise : c'est ce que l'on en fait qui en détermine la valeur. »

Ou encore : « Le virus de la petite vérole n'est pas en soi bon ou mauvais : c'est la façon dont on s'en sert qui en détermine la valeur. »

Ou, plus justement : « Les armes à feu ne sont pas bonnes ou mauvaises en soi : c'est l'usage qui en est fait qui en détermine la valeur. » En somme, si les balles atteignent les bonnes victimes elles sont bonnes. Si le tube-écran projette les munitions qu'il faut aux gens qu'il faut, il est acceptable.

Je ne suis pas de mauvaise foi. Il n'y a rien dans les propos de Sarnoff qui résiste à l'analyse, parce que leur auteur ne tient pas compte de la nature des média, de tous et de chacun des média. Narcisse est hypnotisé par le prolongement et l'amputation de son propre être dans une forme technologique nouvelle.

Pour comprendre les média, Le message, c'est le médium. Page 29. Marshall Mc Luhan, 1964.

"Le jeune Narcisse prit pour une autre personne sa propre image reflétée dans l'eau d'une source.

Ce prolongement de lui-même dans un miroir engourdit ses perceptions au point qu'il devint un servomécanisme de sa propre image prolongée répétée.

.../...

Ce qu'il y a d'intéressant dans ce mythe, c'est qu'il montre que les hommes sont immédiatement fascinés par une extension d'eux-mêmes faite d'un autre matériau qu'eux."

Marshall Mc Luhan. L'amour des gadgets. Narcisse la narcose. Pour comprendre les media - 1964

P 21 introduction

La télé tatoue directement ses message sur nos peaux.

Chaque médium, en effet, est une arme qui peut servir à asséner des coups à d'autres ou à d'autres média.

Un médium est chaud lorsqu'il prolonge un seul des sens et lui donne une «haute définition»

W.B. Yeats disait de ce renversement:» Le monde visible n'est plus une réalité, l'autre n'est plus un rêve.»

Le message c'est le médium.

...le «message» d'un médium ou d'une technologie, c'est le changement d'échelle, le rythme ou de modèles qu'il provoque dans les affaires humaines. Le chemin de fer n'a pas apporté le mouvement, le transport, la roue ni la route aux hommes, mais il a accéléré et amplifié l'échelle des fonctions humaines existantes, créé de nouvelles formes de villes et de nouveaux modes de travail et de loisir...

et cela s'est produit partout où le chemin de fer a existé, que ce soit dans un milieu tropical ou polaire, indifféremment des marchandises qu'il transportait. C'est à dire indifféremment du contenu du médium «chemin de fer».

.../...

Le message, c'est «le médium» parce que c'est le médium qui façonne le mode et détermine l'échelle de l'activité et des relations des hommes.

.../...

Le cubisme, en effet, substitue au «point de vue» ou à l'illusion de la perspective une vision simultanée de toutes les faces de l'objet. Au lieu de l'illusion spécialisée de la troisième dimension, le cubisme dispose sur la toile une

*interaction de plans, une contradiction ou un conflit dramatique des modèles, de l'éclairage, de la texture, qui imposent le message par la participation. Pour plusieurs, c'est là, véritablement, une leçon de peinture et non plus d'illusionnisme.*

*.../...*

*Les analyses de «contenu» et de programmation n'offrent aucun indice du pouvoir magique des média ni de leur puissance subliminale.*

*.../...*

*Dans le nouvel âge électrique de l'information et de la production programmée, même les articles de consommation courante présentent chaque jour davantage un caractère d'information...*

*A mesure que croît l'importance de l'information électrique, n'importe quel matériau pourra remplir n'importe quel besoin; et les intellectuels seront de plus en plus astreints à jouer un rôle de direction dans la société et à se mettre au service de la production.*

*.../...*

*Le mythe grec de Narcisse se rapporte directement à une réalité de l'expérience humaine, comme l'indique le mot Narcisse, dérivé étymologiquement de narkôsis, qui signifie torpeur.*

*Le jeune Narcisse prit pour une autre personne sa propre image reflétée dans l'eau d'une source. Ce prolongement de lui-même dans un miroir engourdit ses perceptions au point qu'il devint un servomécanisme de sa propre image prolongée, répétée. La nymphe Écho tenta, mais en vain, de le rendre amoureux en lui faisant entendre des bribes de ses propres paroles. Il était «stupéfié». Il s'était adapté à ce prolongement de lui-même et était devenu un système fermé.*

*Ce qu'il y a d'intéressant dans ce mythe, c'est qu'il montre que les hommes sont immédiatement fascinés par une extension d'eux-mêmes faite d'un autre matériau qu'eux.*

*.../...*

*Avec l'avènement de la technologie électrique, l'homme a projeté ou installé hors de lui-même un modèle réduit en ordre de marche de son système nerveux central.*

*.../...*

*L'homme devient, pourrait-on dire, l'organe sexuel de la machine, comme l'abeille du monde végétal, lui permettant de se féconder et de prendre sans cesse de nouvelles formes. La machine rend à l'homme son amour en réalisant ses souhaits et ses désirs, en particulier en lui fournissant la richesse. Ce fut un des mérites des études de motivation que de révéler la relation sexuelle de l'homme à l'automobile.*

*.../...*

*A l'âge de l'électricité, c'est toute l'humanité que nous portons comme une peau.*

*.../...*

*L'hybridation ou la rencontre de deux médias est un moment de vérité et de découverte qui engendre des formes nouvelles. Le parallèle entre deux médias, en effet, nous retient à une frontière de formes et nous arrache à la narcose narcissique. L'instant de leur rencontre nous libère et nous délivre de la torpeur et de la transe dans lesquelles ils tiennent habituellement nos sens plongés.*

*.../...*

*Tous les médias sont des métaphores actives en ce qu'ils peuvent traduire l'expérience en des formes nouvelles.*

*.../...*

*En cet âge de l'électricité, nous nous voyons nous-mêmes traduits de plus en plus en information, à la veille de prolonger technologiquement la conscience.*

*.../...*

*Si la ville a refaçoné ou traduit l'homme en une forme plus idoine que celle qu'avaient trouvée ses ancêtres nomades, n'est-il pas clair que, de la même façon, la traduction actuelle de toute notre vie en cette forme spirituelle qu'est l'information pourrait faire du globe*

*tout entier et de la famille humaine une conscience unique?*

*.../...*

*Le langage fait pour l'intelligence, ce que la roue fait pour les pieds et le corps. Elle leur permet d'aller d'un objet à l'autre plus vite, avec plus de facilité et de façon moins engagée.*

*.../...*

*Tout comme des métaphores, en effet, les média transforment et transmettent l'expérience.*

*.../...*

*La technologie électrique est directement reliée à notre système nerveux central, et c'est pourquoi il est ridicule de parler de « ce que le public veut » voir jouer sur ses propres nerfs. Aussi bien demander aux habitants d'une grande ville dans quel genre de sons et d'images ils aimeraient baigner ! Une fois que nous avons cédé nos sens et nos systèmes nerveux aux manipulateurs privés prêts à profiter du bail qu'ils ont sur nos yeux, nos oreilles et nos nerfs, il ne nous reste vraiment aucun droit. Louer nos yeux, nos oreilles et nos nerfs à une société commerciale, c'est céder le langage ou donner l'atmosphère terrestre à un monopole privé. C'est ce qui est déjà arrivé avec l'espace pour la même raison qui nous a déjà fait céder notre système nerveux central à diverses sociétés commerciales. Aussi longtemps que nous adopterons l'attitude de Narcisse, attitude qui consiste à considérer les prolongements de notre corps comme « extérieurs à nous-mêmes » et indépendants de nous, nous glisserons sur toutes les pelures de bananes de la technologie et nous nous étalerons.*

*Pour comprendre les media. Le défi et la Chute, La némésis de la créativité. P91 Marshall McLuhan.*

*Chaque langue maternelle donne à ses usagers une façon de voir et de sentir le monde, de s'y comporter, qui est absolument unique.*

*.../...*

*La technologie électrique nouvelle qui étend sur toute la surface du globe un filet prolongement de nos sens et de nos nerfs aura une portée immense sur l'avenir du langage. La technologie électrique n'a pas besoin de mots, pas plus que l'ordinateur numérique n'a besoin de nombres. L'électricité ouvre la voie à une extension du processus même de la conscience, à une échelle mondiale, et sans verbalisation aucune.*

*.../...*

*Il n'est pas impossible que cet état de conscience collective ait été celui où se trouvaient les hommes avant l'apparition de la parole. Il se peut que le langage, cette technologie de prolongement humain, dont nous connaissons si bien la capacité de diviser et de séparer ait été la «tour de Babel» par laquelle les hommes ont cherché à escalader les cieux. Aujourd'hui, l'ordinateur s'annonce comme un outil de traduction instantanée, dans tous les sens, de tous les codes et de toutes les langues. L'ordinateur en somme, nous promet une Pentecôte technologique, un état de compréhension et d'unité universelles.*

*.../...*

*Parce qu'elle prolonge notre système nerveux, la technologie électrique semble favoriser la parole, englobante et riche en possibilités de participation, au détriment du mot écrit spécialisé.*

*.../...*

*Parce qu'il intensifie et qu'il étend la fonction visuelle, l'alphabet phonétique réduit dans toute culture alphabétisée, le rôle de l'ouïe*

*du toucher et du goût. Les chinois qui se servent d'une écriture qui n'est pas phonétique, gardent une perception de l'expérience qui est globale et en profondeur, perception que l'alphabet phonétique a tendance à émousser dans les cultures civilisées. Car l'idéogramme est une sorte de «Gestalt» globale et non pas, comme l'alphabet phonétique, une dissociation analytique des sens et des fonctions.*

*.../...*

*Ainsi on a toujours tenu la conscience pour le propre de l'être rationnel; pourtant, il n'y a rien de linéaire ni de séquentiel dans le champ global de lucidité qui existe dans tout moment de conscience.*

*.../...*

*L'écriture chinoise, au contraire, investit chaque idéogramme d'une intuition globale d'être et de raison qui ne laisse qu'un rôle minime à la succession comme signe d'activité et d'organisation mentale.*

*.../...*

*C'est l'alphabet qui est à l'origine de la technique de transformation et de domination qui consiste à appliquer l'uniformité et la continuité en tout. Cette démarche, déjà perceptible à l'époque gréco-romaine, s'est intensifiée avec l'uniformité et caractère répétitif de l'invention de Gutemberg.*

*La civilisation est basée sur l'alphabétisation parce que l'alphabétisation, en prolongeant le sens de la vue dans l'espace et le temps, le rend capable d'uniformiser les cultures.*

*.../...*

*L'homme est le créateur d'une dimension nouvelle, la dimension culturelle, dont la proxémie ne livre qu'un élément. Le rapport qui lie l'homme à la dimension culturelle se caractérise par un façonnement réciproque. L'homme est maintenant en mesure de construire de toutes pièces la totalité du monde où il vit: ce que les biologistes appellent son «biotope». En créant ce monde, il détermine en fait l'organisme qu'il sera.*

*.../...*

*Pendant tout ce temps-là, c'est dans leurs nerfs et dans leurs viscères que les jeunes gens devaient vivre la violence du milieu industriel et mécanique, et lui trouver une signification et une explication. Vivre et éprouver quelque chose, c'est en traduire le choc direct en plusieurs formes indirectes de conscience. Nous avons conduit la jeunesse dans une «jungle d'asphalte» traversée d'hurllements et de glapissements à côté de laquelle la plus profonde et la plus sombre des jungles tropicales est aussi calme et tranquille qu'un terrier de lapin.*

*Et nous n'avons rien vu là que de très normal. Nous avons payé des gens pour la garder à son plus haut niveau d'intensité parce que nous y trouvions notre profit. Et quand l'industrie des spectacles et du divertissement a voulu nous proposer une reproduction approximative de la violence quotidienne de la ville, nous avons froncé les sourcils.*

*.../...*

*Voir, percevoir ou utiliser un prolongement de soi-même sous une forme technologique, c'est nécessairement s'y soumettre. Écouter la radio, lire une page imprimée, c'est laisser pénétrer ces prolongements de nous-mêmes dans notre système personnel, et subir la structuration ou le déplacement de perception qui en découle inévitablement. C'est cette étreinte incessante de notre propre technologie qui nous jette comme Narcisse dans un état de torpeur et d'inconscience devant ces images de nous. En nous soumettant sans relâche aux technologies, nous en devenons des servo-mécanismes.*

Marshall Mc Luhan Pour comprendre les médias

---

## *Liens divers*

Yann Minh dans la matrice : la plupart des liens vers des articles, documentaires, vidéo autour de mon travail, réflexions, expositions

[https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vQILqwF2qq5pMevPTFM6RGr9xmBIWf6z4I4-M\\_39z5NiTKgwlpXEqOpy-Oi2LTvnqQDSTLQ\\_RXQcxxW/pub](https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vQILqwF2qq5pMevPTFM6RGr9xmBIWf6z4I4-M_39z5NiTKgwlpXEqOpy-Oi2LTvnqQDSTLQ_RXQcxxW/pub)

## Articles, vidéos, moocs, podcasts en ligne

### Liens divers

Mes articles sur le site de Médium <https://medium.com/@yannminh>

**Sites persos** <http://www.noomuseum.net> , <http://www.yannminh.org>

**La page Wiki de Yann Minh** [http://fr.wikipedia.org/wiki/Yann\\_Minh](http://fr.wikipedia.org/wiki/Yann_Minh) ,

**Le CV professionnel détaillé sous LinkedIn** <https://www.linkedin.com/in/yannminh>

**Infographies, et images presse** <http://www.yannminh.org/YannMinhImagesHD/ImagesHD-Yann-Minh.html>

#### **Vidéos créations et documentaires**

<https://www.youtube.com/watch?v=XzJ0RHjimaYU> , <https://www.youtube.com/watch?v=pRo6Bjgdzpw> ,

<https://www.youtube.com/watch?v=gzUk6-g1WXk> , <https://www.youtube.com/watch?v=3X1-SQivL54>

---

Articles et textes perso

**Cyberesthésie** (Compilations d'articles extraits de livres scientifiques ou universitaires et de réflexions diverses que j'ai assemblés dans Facebook autour du 30 octobre 2016)  
<https://www.facebook.com/notehttps://www.facebook.com/notes/yann-minh/cyberesthesie-/10154686103108149/s/yann-minh/cyberesthesie-/10154686103108149/>

**Articles et fictions** écrits pour la Revue du Cube.

<http://lecube.com/biographies/yann-minh>

**Avatars et NøøDividualités.** Article rédigé pour MCD 59, Juillet Aout 2009  
<https://www.yannminh.org/french/TxtCritique310.html>

## Articles et ITW

-----  
**Entretien sur une expérience de pédagogie immersive** par **Frédéric Tordo**  
[https://www.cairn.info/resume.php?download=1&ID\\_ARTICLE=PCLI\\_037\\_0127](https://www.cairn.info/resume.php?download=1&ID_ARTICLE=PCLI_037_0127)

## VIDEOS

### NøøConférences et cours dématérialisés en ligne :

#### **Abraxas, Saint-Denis**

Un court métrage de Thibaut Egler  
Exercice documentaire 3ème année image  
Réalisation/image : Thibaut Egler  
Montage : Rémy Monti  
Avec Yann Minh  
<https://vimeo.com/466516636>

#### **Congrès annuel 2021 de psychiatrie de L'Encéphale**

<https://www.encephale.com/Congres> Réflexions autour de la narcose narcissique et de la cyberesthésie dans l'espace vidéoludique, pour mon intervention au congrès de l'encéphale 2021 où j'étais invité par les médecins psychiatres addictologues Nathalie Besnier et Bruno Rocher à témoigner de mes nooexplorations cyberspatiales devant un public de 400 psychiatres et psychologues... en compagnie des excellents et prestigieux Olivier Duris et Sardoche.

#### **Les gamers en action**

Jeudi 21 Janvier 2021  
Président : Bruno ROCHER Présidente : Nathalie BESNIER  
Conférenciers : Yann MINH, Andréas HONNET ALIAS SARDOCHE, Olivier DURIS, Nathalie BESNIER, Bruno ROCHER

<https://youtu.be/dBDb0zoiMH0>

#### **FORMATION PREAC AUVERGNE**

-----  
Comment les outils immersifs transforment notre relation au monde et aux autres.  
2021-03-31- Nooconférence de Yann Minh  
Formation PREAC, Images, matière et création Auvergne  
<https://youtu.be/vjDc9logqFs>

-----  
**FACULTE DES LETTRES ET DES SCIENCES HUMAINES BEN M'SIK**

Narcose Narcissique, Avatars, Dividualités, Mondes Persistants... Réalité augmentée, réalité virtuelle, l'art de s'augmenter dans le cyberspace

Par Yann Minh

Organisée par La Faculté des Lettres et des Sciences Humaines Ben M'sik et le Festival International d'Art Vidéo de Casablanca

le lundi 26 avril 2021

A l'occasion de la première édition du Salon virtuel du livre universitaire organisé par le ministère de l'Éducation nationale, de la Formation professionnelle, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique- Maroc

<https://youtu.be/j3XqY7HkgK4>

---

## **SECOND LIFE**

Retransmission en directe via OBS sur Youtube

Raven Sounddoll et Cuervo ont fait une interview de mon avatar Nøonaute Outlander dans second life dans l'espace l'After sur la Sim de Patrick Moya, puis sur mon bateau violon en orbite au dessus de nigarawa sur Mainland

J'ai parlé de l'enfance de mon avatar biologique dans la Bretagne des légendes et de mes parents communistes, de mes premières expériences de conscience modifiées immersives, de mes nooscaphes, de mes avatars numériques et ma découverte de Second Life et des mondes persistants, de la genèse de mon roman et du sabordage de ma saga par les éditeurs ...

<https://youtu.be/CUjLH0-zpo>

---

## **Proximité Perturbée 01/2021**

<https://youtu.be/P2oSYzGH95M>

---

## **NooConference Ecole Supérieure d'Art 2020 11 23**

Invité par Lola pour donner une Nøoconférence en dématérialisée à ses étudiants en école supérieure d'art ce mois de novembre 2020, je leur ai parlé de notre vocation à maîtriser et propager les memes de : P.k.dick, Neal Stephenson, Richard Dawkins, Teilhard de Chardin, des premiers répliqueurs apparus au fond des océans, de la définition de l'art, de la figuration réaliste Cyberpunk, du même des rochers volant en jeu vidéo et science-fiction/fantasy... comment j'ai hacké Beaubourg, mon école, l'Ensad, et les studios TV avec les maîtres du monde, d'Eric Wenger et ses débuts d'artiste numérique, Velasquez Aristopunk... la métaphore de Shekhina dans le salut Vulcain, le jeu rez et son vibromasseur, l'immersion VR et les illusions subconscientes, les neurones miroirs, et enfin les artistes hackers cyberpunks précurseurs dans les années 70 à 2000...

Pour télécharger le NøoMuseum en version Mac, PC, Linux

<http://www.noomuseum.net/noopedagogie...>

MOINS

<https://youtu.be/zhwustQEdW0>

---

## **UCO 2020**

NøoConférence immersive en dématérialisé dans le nøomuseum, aux étudiants en art plastique, dans le cadre du cours d'Anaïs Bernard, à l'Université Catholique de l'Ouest, en novembre 2020.

<https://youtu.be/n2h7gY44BDQ>

Thèmes abordés :

Le même des rochers volants en art, la mémétique de Richard Dawkins, la Noosphère de Teilhard de Chardin, le même et prophétie autoréalisatrice de l'arche d'Atrahasis, Vishnu et son avatar, l'arche de Noé, la panspermie néguentropique du vivant, les vaisseaux mondes et la conquête de l'espace, Velasquez aristopunk.

<https://youtu.be/n2h7gY44BDQ>

-----

### **Exoflow 2020**

NooConference

[https://youtu.be/2X1f\\_ZzqfgA](https://youtu.be/2X1f_ZzqfgA)

-----

### **Online Fantastic Festival**

Ma nøøconférence pour le Online Fantastic Festival sur discord le samedi 9 mai 2020 a 13 h

Mêmes, mémétique, Cyberpunks, Velasquez aristopunk....

<https://youtu.be/kiid8IRThvM>

-----

**Les Moocs de l'IERHR** (institut pour l'Etude des Relations Homme-Robots, sur la préhistoire de la cyberculture, dans le NøøMuseum.

<https://www.ierhr.org/mooc/>

**Préhistoire de la Cyberculture.** Mooc de l'IERHR Institut pour l'Etude des Relations Homme Robots

<https://youtu.be/uFaETOjHoes>

-La préhistoire de la cyber culture partie 1

<https://youtu.be/TXsW4-aJivk>

-La préhistoire de la CyberCulture partie 2

<https://youtu.be/YNbMrn5m8RI>

-La préhistoire de la CyberCulture partie 3

<https://youtu.be/omxIPVvjtec>

-----

### **L'image numérique, le rêve d'un même égoïste.**

*Colloque organisé par EnsadLab/Spatial Media/Hist3D, laboratoire de recherche de l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs avec le soutien du Labex ICCA et de l'IRCAV les 21 et 22 mars 2016 à l'EnsAD.*

<https://vimeo.com/171158615>

-----

### **Cyberpunk's not dead au Shadok**

**Reportage des Dernières Nouvelles D'alsace.** Septembre 2018

Visite commentée de mon exposition immersive au Shadok : *Cyberpunk's Not Dead.*

<https://dai.ly/x6txegn> (avec le navigateur Chrome il n'y a pas de pubs)

Version

(presque)

sans

pub

[:https://video-streaming.orange.fr/femmes/yann-minh-expose-au-shadok-CNT000001askyX.html](https://video-streaming.orange.fr/femmes/yann-minh-expose-au-shadok-CNT000001askyX.html)

---

## **WEB2Day Petite histoire cyberpunk immersive de la cyberculture.**

Web2Day Festival 28 juin 2017.

<https://youtu.be/6pGS3xim-X4>

---

## **TARGO**

### **Meet the Cyberpunk Artist Yann Minh. 2018**

Entretien en 360° par Targo sur mes créations immersives

Exemple des nouvelles écritures documentaire ouvertes par la 3D immersive entre autre

[https://medium.com/@TARGO/dans-le-monde-virtuel-dun-cyberpunk-63ofdo7oacef?fbclid=IwAR1AnO9ECSF16kdBwaEY3FiOHL6ZZMdBTDOOXN4FIUHHUWsZOYG\\_zUCMxzs](https://medium.com/@TARGO/dans-le-monde-virtuel-dun-cyberpunk-63ofdo7oacef?fbclid=IwAR1AnO9ECSF16kdBwaEY3FiOHL6ZZMdBTDOOXN4FIUHHUWsZOYG_zUCMxzs)

<https://veer.tv/videos/meet-cyberpunk-artist-yann-minh-137622>

### **Portrait en 3D** par Targo

<https://sketchfab.com/models/99523138d234460f9b0ab6e5ff2f643a>

### **ITW 360** par Targo

<https://veer.tv/videos/meet-cyberpunk-artist-yann-minh-137622>

---

Novembre 2020

### **NøøConférence aux étudiants des Gobelins.**

<https://youtu.be/zhwustQEdW0>

*Invité par Lola B.Deswerts pour donner une Nøøconférence en dématérialisée à ses étudiants des Gobelins ce mois de novembre 2020, je leur ai parlé de notre vocation à maîtriser et propager les mêmes de : P.k.dick, Neal Stephenson, Richard Dawkins, Teilhard de Chardin, des premiers répliqueurs apparus au fond des océans, de la définition de l'art, de la figuration réaliste Cyberpunk, du même des rochers volant en jeu video et science-fiction/fantasy... comment j'ai hacké Beaubourg, mon école, l'Ensad, et les studios TV avec les maitres du monde, d'Eric Wenger et ses débuts d'artiste numérique, Velasquez Aristopunk... la métaphore de Shekhina dans le salut Vulcain, le jeu rez et son vibromasseur, l'immersion VR et les illusions subconscientes, les neurones miroirs, et enfin les artistes hackers cyberpunks précurseurs dans les années 70 à 2000... Pour télécharger le NøøMuseum en version Mac, PC, Linux <http://www.noomuseum.net/noopedagogie...>*

---

Novembre 2020

### **NøøConférence Université Catholique de l'Ouest.**

NøøConférence immersive en dématérialisé dans le nøømuseum, aux étudiants en art plastique, dans le cadre du cours d'Anaïs Bernard, à l'Université Catholique de l'Ouest, en novembre 2020.

<https://youtu.be/n2h7gY44BDQ>

Thèmes abordés :

Le même des rochers volants en art, la mémétique de Richard Dawkins, la Noosphère de Teilhard de Chardin, le même et prophétie autoréalisatrice de l'arche d'Atrahasis, Vishnu et son avatar, l'arche de Noé, la panspermie néguentropique du vivant, les vaisseaux mondes et la conquête de l'espace, Velasquez aristopunk.

---

### **Gare XP NøøConférence Cyberpunk 2019**

<https://youtu.be/DAHO-UERz4w>

NøøConférence dans la friche de la TAZ de la GareXP, pour la Mutante Garden Party de La Spirale organisée par Laurent Courau Le Samedi 8 Juin 2019 porte des Lilas à Paris, devant la plupart des hacktivistes de la cyberculture française...

---

26 Juillet 2019

### **Le NøøMuseum dans la piscine à bulle immersive de GEEKOPOLIS**

<https://youtu.be/qIDzaOj0GDk>

"Ce n'est pas nous qui générons l'information, c'est l'information qui nous génère"

"De l'arche d'Atrahasis à l'invention de la perspective

Une conférence immersive dans l'espace en réalité mixte de Geekopolis à Saint Denis en 2019"

---

**Interview** par Claude Yvans. Septembre 2012

<https://youtu.be/FdOrojdi2d8>

version courte « Le Vaisseau » <https://youtu.be/aV4LelL5RBY>

---

### **Mindhack 2017**

Cyberpunk et Mémétique

<https://youtu.be/-MeKye2uUCA>

### **Mindhack 2018**

Cyberesthésie : Vers un futur de sensualité augmentée.

<https://youtu.be/tw6BNTxSr5U>

---

**Les NøøConferences** <https://youtu.be/tGxV3imDyJ4>

---

### **L'invasion des Avatars. Mondes Virtuels Partie 2.** 2009

*L'invasion des avatars, une conférence organisée par la Scam le 1er avril 2009 consacrée aux Mondes virtuels. Ces mondes fascinent, inquiètent et posent, bien sûr, la question du droit d'auteur dans le cyberspace. Cette soirée animée par Alain Le Diberder, conseiller pour la création interactive à la Sacd et Yann Minh, noonaute et artiste multimedia, retrace la genèse de ces univers (Part 1) et propose un décryptage de ce monde étrange à travers une flânerie sur Second Life (Part 2).*

<https://www.dailymotion.com/video/x8v5bq>

---

### **La Noosphère et le NøøMuseum.**

Une des premières conférences de Cyberesthésie dans le NooMuseum au Cube en 2011

Partie 1 <https://www.dailymotion.com/video/xk26al>

Partie 2 <https://www.dailymotion.com/video/xk283a>

---

**Les intergalactiques** par [Eldon Tyrell](#) : rencontre avec l'avatar numérique de Yann Minh  
<https://youtu.be/JhLiPiVXaN8>

---

**Préhistoire de la Cyberculture à Geekopolis** 25/05/2013  
<https://youtu.be/8nCPG48uTPc>

---

**Best of Haute Tension** 1984 mis en ligne par [Alain Burosse](#).  
La première diffusion TV de mon installation d'art vidéo Media ØØØ

---

<https://vimeo.com/106688585>  
**La cyberculture 3D** Forum Libération à Rennes 2014. Comment faire l'amour en 2030  
<https://www.dailymotion.com/video/x1nxa39>  
[http://www.dailymotion.com/video/x1nxa39\\_la-cyber-culture-3d-par-yann-minh-forum-liberation-a-rennes-2014\\_creation](http://www.dailymotion.com/video/x1nxa39_la-cyber-culture-3d-par-yann-minh-forum-liberation-a-rennes-2014_creation)

---

**Bitterness 2012** très jolie création vidéo de [Silvie Mexico](#) autour de mon NøØDonjon dans Second Life.  
<https://vimeo.com/76813333>

---

**Les Maîtres du Monde en 1983**, mis en ligne par [Jerome Lefdup](#)  
Extrait de "Vidéo à la chaîne" réalisé par Vidéo-Ciné-Troc en 1983 pour FR3... Programme expérimental présentant la fine fleur de la création vidéo française de l'époque...  
<https://vimeo.com/139384279>

---

**BGF 2018** Espace Makers (Bordeaux Geek Festival)  
<https://youtu.be/4Z8mjmVbLPg>

## Audio/Podcasts

---

**Café sonore 2018**  
entretien au café du Père Tranquille aux Halles par [Guillaume Cntn](#)  
où je raconte presque tout... ;-)  
<https://cafe-sonore.fr/2018/05/11/yann-le-pere-tranquille-17h18/>

---

**BITS**  
Différents Entretiens pour BITS sur Arte, par [Rafik Djoumi](#)

Yann Minh Artiste Numérique BITS 4 avril 2018

<https://cursus.edu/formations/41370/yann-minh-artiste-numerique#.W1MCmtj-hUO>

**Bits Virtual Erotica** 16 Avril 2014

[https://youtu.be/7h4QtY\\_tD8g](https://youtu.be/7h4QtY_tD8g)

**BITS les Geeks Rempart contre les sectes** BITS #51

<https://youtu.be/IODsvzqxmQM>

16 avr. 2014

*“Enfant de la SF, de la peinture classique, du cyberpunk et de Marshal McLuhan, l'artiste numérique Yann Minh travaille depuis plus de trente ans sur la question de l'immersion dans les univers virtuels. Il résume ici quelques points fréquemment constatés (la crainte du virtuel, la multiplication des « dividualités ») puis rappelle comment il a créé le fameux Noodonjon de Second Life ainsi qu'un épisode particulièrement émouvant qu'il a pu vivre dans ces univers parallèles.”*

<https://www.youtube.com/watch?v=bJSOytT8Zvk>

**BITS**

**#25**

<https://actu.orange.fr/societe/videos/yann-minh-artiste-numerique-bits-25-bonus-arte-VID000001Gubh.html>

**BITS SF et Mythologie**

<https://www.youtube.com/watch?v=QoOwZoSjTEc>

-----  
**Conférence dans le cadre du cycle « Satellites, les images de la science-fiction »**

Animé par [Alexandre Lefebvre](#)

le 01/03/2019 de 19h00 à 21h00 Le Shadok, La Fabrique du Numérique 25 presqu'île André-Malraux Strasbourg

Les invités : • Dany Caligula, youtuber, artiste et philosophe Dany Caligula anime une chaîne YouTube autour de la philosophie depuis 2013. • Yann Minh, artiste multimedia et cyberpunk Artiste Chercheur, Yann Minh se décrit comme un NøøNaute Cyberpunk

<https://youtu.be/Knr9LWNROFg>

-----  
**16e Rencontres de Berder**

15 juin 2019 de 15h à 18h au chateau de Turmelière. NøøConférence immersive de Yann Minh : dans les « palais de la mémoire » numériques du NøøMuseum

<https://youtu.be/3Qrohd57YOk>

-----  
**Les mondes virtuels** -Yann Minh, Patrick Schmoll et Michel Nachez.

Au Festival Européen du Film Fantastique de Strasbourg en Novembre 2018

<https://youtu.be/uDmOaEf4oDA>

-----  
**La Simulation-Satellites**, les images de la SF avec Dany Caligula par [Alexandre Lefebvre](#)

Au Shadok à Strasbourg en Mai 2010

<https://youtu.be/Knr9LWNROFg>

-----  
**Cybernetique et transhumanisme.** ITW par Steven Kent pour Racine Solaire. 23/01/2018

<https://youtu.be/cgoaaSSVWRA>

-----  
**Transvision 2014**

“L’homme augmenté : entre libération et uniformisation” lors de à propos du transhumanisme (en compagnie de Natasha Vita-More)

<https://youtu.be/HE9WOPKMSVw>

-----  
**Interview sur Plum’FM** pour le Naïa Muse

[https://youtu.be/eRPra\\_797Co](https://youtu.be/eRPra_797Co)

## Quelques articles en ligne.

**La Spirale : Art numérique et création mutante.**

Le légendaire et le plus emblématique de mes entretiens fleuves réalisé par Laurent Courau, à l’automne 1997 paru dans l’anthologie : *Mutations Pop et crash culture* en 2003, et mis en ligne le 04/09/08 sur le site de la Spirale.

<https://laspirale.org/texte-11-yann-minh.html>

**La Spirale.** Itw par Laurent Courau 02/11/2009

<https://laspirale.org/graphisme-246-yann-minh-media-%C3%98%C3%98%C3%98-noosphere.html>

**La spirale** Itw par Laurent Courau 2015 enregistrement et mise en ligne 31/08/2015

<https://laspirale.org/texte-497-yann-minh-entretien-2015.html>

**La Narcose Narcissique.** 06/2001 - 09/200

*(addiction aux jeux vidéo, ou plutôt ce que Mac Luhan Appelle la Narcose Narcissique*

<https://www.yannminh.org/french/TxtArguments120.html>

**La réponse aux médias.** 1996 - 2016

<https://www.yannminh.org/french/TxtArguments070.html>

**Et la Tendresse Virtuelle ? Bordel !** 07/2018 article sur les amplificateurs de tendresse dématérialisée, sur le site de [Digital Creation Critical Analysis](http://digitalcreationcriticalanalysis.com) de Pierre Berger et Ponsay Yves <http://diccan.com/Blog6/Tendresse.html>

**Il est breton mais appelez le Dieu.** Itw autobiographique réalisé le 26/9/12 par Melize Danet  
<http://7seizh.info/2012/09/26/il-est-breton-mais-appelez-le-dieu/>

# SEXE ET EROTISME VIRTUEL

Articles en ligne

-----  
**NøøContaminations Gynophages.** Article rédigé pour la revue L'inqualifiable en 2016  
<http://linqualifiable.com/noocontaminations-gynophages/>

-----  
**Jouir dans le Cyberspace.** Article rédigé pour la revue d'anthropologie Terrain 67. 6 mai 2017  
<https://journals.openedition.org/terrain/16196?lang=en>

-----  
**Les métaphores sexuelles en art et au cinéma.** Interview par Karen Guillorel (enrichie) pour le fanzine Chasseurs de Rêves en 2002  
<https://www.yannminh.org/french/TxtArguments090.html>

-----  
**Tryangle: le cybersexe c'est la sexualité cybernétique.** 25/juin/2013 par Théodore Ferréol .  
<https://www.tryangle.fr/yann-minh-le-cybersexe-cest-la-sexualite-cybernetique> <https://iatranshumanisme.com/>  
<https://iatranshumanisme.com/transhumanisme/le-cybersexe-cest-la-sexualite-cybernetique/>

-----  
**A quoi ressemble le sexe sur second life.** Article de Sylvie Le Roy pour L'ADN #13 et les Inrock le 14/01/2018  
<https://www.lesinrocks.com/2018/01/14/sexe/quoi-ressemble-le-sexe-sur-second-life-un-utilisateur-raconte-111032698/>

-----  
Article de Quentin Bruet-Ferréol du 4 Aout 2017 sur **les sextechs**  
<https://www.kissmyfrogs.com/yann-minh-sex-tech-startup/>

-----  
**Libération Sexe-Fiction:** Jouissance en trois dimensions. 13 Aout 2008  
[http://www.liberation.fr/ecrans/2008/08/13/sexe-fiction-jouissance-en-trois-dimensions\\_960758](http://www.liberation.fr/ecrans/2008/08/13/sexe-fiction-jouissance-en-trois-dimensions_960758)

## VIDEOS

-----  
22 septembre 2020

**NøøConférence Exoflow 2020** : Les immersions numériques. De la cyberculture à la cybersexualité  
Procépe de l'innovation #3 [https://youtu.be/2X1f\\_ZzqfgA](https://youtu.be/2X1f_ZzqfgA)

-----  
Juillet 2020

**Online Fantastic Festival, Métaphores sexuelles en art et au cinéma.**

<https://youtu.be/l471aayKqgE>

*Online Fantastic Festival invité par Tyo Maow de la compagnie Vaporium, première version du NøøMuseum réalisée sous Unreal Tournament en 2003, Le jeu de manipulation subliminal de Ridley Scott dans la première scène de Blade Runner où il exploite nos conditionnements pavlovien par rapport à la règle cinématographique des 180° pour nous surprendre...*

*Les métaphores sexuelles cachées en art et dans les films de SF comme Alien, Matrix, Blade Runner, 2001, ALien 4, Le martyr de Saint Sebastien..*

*La page sur les métaphores sexuelles <http://www.yannminh.org/french/TxtArg...>*

-----  
**Cyberesthésie Extase Télépathique** performance à la Demeure du Chaos, en Aout 2011

<https://youtu.be/8I-SUgYQmvA>

-----  
**Cyberlove (8/10)** ARTE au pays des avatars par Laure Michel du 16/03/2017-au 05/01/2020

Documentaire de Laure Michel pour arte, CyberLove 8/10 avec Linda Rolland et Yann Minh Comment l'utilisation d'avatars dans les mondes persistants amplifie les relations de tendresse et d'amour via l'immatérialité cyberspatiale.

<https://www.arte.tv/fr/videos/065772-008-A/cyberlove-8-10/>

-----  
**Cyberlove (9/10)** ARTE au pays des avatars par Laure Michel du 16/03/2017-au 05/01/2020

*Avec des "Cyber-Sexploratrices" et des artistes qui exposent dans le virtuel comme Yann Minh ou Tutsy Navarathna. Au programme également : téléportation en boîte de nuit, ciné avec un "Machinima" sentimental, et les artistes numériques Claire Sistach et Soizic Sanson qui ont réalisé une expérience scientifique "Dualcorps".*

<https://www.arte.tv/fr/videos/065772-009-A/cyberlove-9-10/>

-----  
7 septembre 2019

**Futures Of Love 2019 Virtual Love**

<https://youtu.be/0s-UJrqO1dU>

*table ronde organisée dans le cadre de la deuxième saison culturelle des Magasins généraux, le colloque "Futures of Love, les futurs possibles de l'amour et de la sexualité, en lien avec les nouvelles technologies, les avancées scientifiques, l'évolution des pratiques, des mœurs et des idées"*

-----  
**Entretiens Mutants** autour de 2010 par Nabû Mushussu dans mon NøøScaphe sur l'excellent site

<http://out.easycounter.com/external/mutants.fr> extrait : [https://youtu.be/Kfj-Ep5j\\_GU](https://youtu.be/Kfj-Ep5j_GU)