



**HAL**  
open science

# L'internet of Everything (IOE) comme Hyperobjet : immanence ? Fragments de la création continuée du monde

Jean-Max Noyer

► **To cite this version:**

Jean-Max Noyer. L'internet of Everything (IOE) comme Hyperobjet : immanence ? Fragments de la création continuée du monde. 2021. sic\_03489186

**HAL Id: sic\_03489186**

**[https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_03489186v1](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_03489186v1)**

Preprint submitted on 17 Dec 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**L'internet of Everything (IOE) comme Hyperobjet : immanence ?**  
**Fragments de la création continuée du monde**

Jean-Max Noyer  
[onyx16b@yahoo.fr](mailto:onyx16b@yahoo.fr)  
(Professeur Emérite des Universités.E.U.)

<http://everybodywiki.com/Jean-Max Noyer>

**Laboratoire IMSIC (Marseille-Toulon) et Paragraphe Paris 8 (Chercheur associé)**  
Co-Directeur Collection "Intellectual Technologies", Ed. Wiley et ISTE  
Co-directeur Collection "Territoires Numériques" Ed. Mines -Paris Tech  
Co-fondateur des Archives ouvertes SIC <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr>  
Fondateur de la Revue Solaris  
Consultant GRICO

**RESUME**

On montre en l'observant de manière fragmentée, l'extension sans précédent du réseau internet devenu "internet of everything" (IOE). IOE donc comme Hyperobjet<sup>1</sup> prenant en charge le devenir du monde et son intelligence. Certaines de ses caractéristiques sont mises en évidence. Et on esquisse quelques-unes de ses évolutions dans le contexte des trois grandes crises écologiques (au sens de Felix Guattari) en insistant sur des variations décisives affectant les milieux d'intelligence qui en sont l'expression. Les problèmes soulevés par les développements de biopolitiques fondées sur l'épigénétique, les physiques sociales, et l'hyper-vectorisation des individus comme complexes relationnels, ne sont qu'évoqués..

**ABSTRACT**

We show by observing in a fragmented way, the unprecedented extension of the internet network which has become "internet of everything" (IOE). IOE therefore as a Hyperobject taking charge of the future of the world and its intelligence. Some of its characteristics are highlighted. And we outline some of its evolutions in the context of the three great ecological crises (in the sense of Felix Guattari) by insisting on decisive variations affecting the intelligence milieus which are the expression of them. The issues raised by

---

<sup>1</sup> Timothy Morton, Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2013 (traduit en Français en 2018 : Hyperobjets, philosophie et écologie après la fin du monde, Editions de la Cité du Design, Saint-Etienne)

developments in biopolitics based on epigenetics, social physics, and the hyper-vectorization of individuals as relational complexes are only touched upon.

## ABSTRACTO

Mostramos al observar de manera fragmentada, la extensión sin precedentes de Internet que se ha convertido en “Internet de todo” (IDT). IDT, por tanto, como un hiperobjeto que se hace cargo del futuro del mundo y de su inteligencia. Se destacan algunas de sus características. Y describimos algunos de sus evoluciones en el contexto de las tres grandes crisis ecológicas (en el sentido de Félix Guattari), insistiendo en variaciones decisivos que afectan a los entornos de inteligencia que son la expresión de ellos. Sólo se mencionan las cuestiones planteadas por los desarrollos de la biopolítica basada en la epigenética, la física social y la hipervectorización de los individuos como complejos relacionales

**Mots clés: internet of everything, hyperobjet, infrastructure, interface, pragmatique, épigénétique, addiction, smart-cities, urbanisation, artificialisation, récursivité, topologie, algorithmie, polémologie**

## Introduction

Le tissage continu des êtres, des choses, des objets, des artefacts, des animaux, des végétaux... ne cesse de s'étendre et de se densifier et l'explicitation processuelle des forces de se développer.

Du système des objets de la société consumériste et des régimes pulsionnels, libidinaux associés, cher à Baudrillard<sup>2</sup> et à Lyotard<sup>3</sup>, en passant par les « Cyber Physical Social Systems » et en particulier des « Cyber-Physical Social Systems for Command and Control », <sup>4</sup>pour entrer pleinement dans « l'internet of everything » (IOE) qui subsume le vaste ensemble de que l'on appelle « l'internet des objets » (IOT) et « l'internet of body »<sup>5</sup> (IOB) et qui complique l'expression du monde comme un vaste système de

---

<sup>2</sup> Jean Baudrillard, Le système des objets, 1968

<sup>3</sup> Jean-François Lyotard, Economie Libidinale, 1974

Voir aussi <https://arsindustrialis.org/economie-libidinale>

<sup>4</sup> [https://www.researchgate.net/profile/Wenji-Mao/publication/224250750\\_Cyber-Physical-Social\\_Systems\\_for\\_Command\\_and\\_Control/links/02e7e53af9f72b3623000000/Cyber-Physical-Social-Systems-for-Command-and-Control.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Wenji-Mao/publication/224250750_Cyber-Physical-Social_Systems_for_Command_and_Control/links/02e7e53af9f72b3623000000/Cyber-Physical-Social-Systems-for-Command-and-Control.pdf)

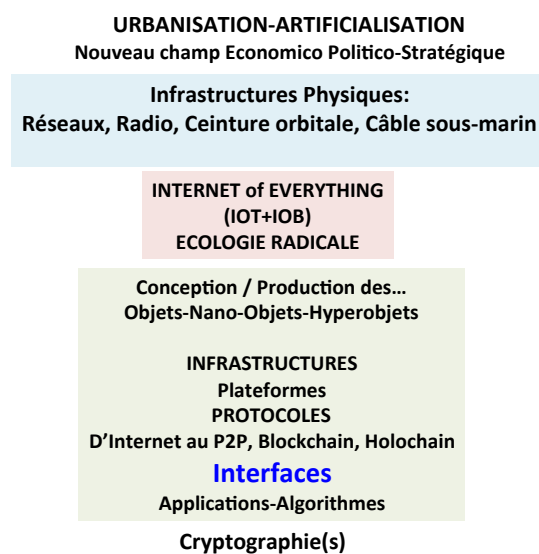
[https://www.researchgate.net/profile/Wenji-Mao/publication/224250750\\_Cyber-Physical-Social\\_Systems\\_for\\_Command\\_and\\_Control/links/02e7e53af9f72b3623000000/Cyber-Physical-Social-Systems-for-Command-and-Control.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Wenji-Mao/publication/224250750_Cyber-Physical-Social_Systems_for_Command_and_Control/links/02e7e53af9f72b3623000000/Cyber-Physical-Social-Systems-for-Command-and-Control.pdf)

<sup>5</sup> Internet of Bodies (IoB) – Voir le dossier [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR3226.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR3226.html)

“Les capteurs portables sont la norme, nous «portons» notre smartphone et il intègre de nombreux capteurs permettant de surveiller notre activité. Ajoutez à cela le nombre croissant de bandes intelligentes, de correctifs intelligents, de veille intelligente et vous voyez que nous nous dirigeons vers une surveillance continue de notre corps. Les soins de santé s'attaquent à l'IOB et nous commençons à voir les premières pilules numériques, des médicaments intégrant un capteur. Pour des pathologies spécifiques, les capteurs intégrés (et les actionneurs, tels que les micro-pompes à insuline) sont une réalité et ils vont juste se développer en types et en adoption. Cela soulève des préoccupations à plusieurs niveaux pour la sécurité, (Voir les liens entre IOB et épigénétique-

relations internes massivement numérique, tout cela donc ne cesse de manifester son creusement. On peut même aller jusqu'à proposer l'expression de « Cyber Bio-Brain Physical Social Systems » pour exprimer l'ampleur des transformations en cours.

Infrastructures enchevêtrées (de la ceinture orbitale de plus en plus dense aux zones critiques en passant par celles dédiées à la propagation des puissances psychiques), populations des capteurs, connecteurs, interfaces, serveurs, algorithmes, protocoles... sont des actants nouveaux qui fabriquent ce monde et le peuplent. Ils sont pour large part expression et exprimé d'un vaste réseau de plateformes et de bases de données relationnelles.



JMN 2021

Cet agencement mondial des plateformes et de bases de données pour l'IOE est donc un agrégat d'infrastructures, (Réseaux, Protocoles, Serveurs, Data centers, Clouds), d'Interfaces et de capteurs (sensors) d'applications logicielles, de calculateurs. Ces ensembles permettent au vaste système de relations internes de s'utiliser comme instance de ses propres opérations. Des sols et sous-sols archaïques jusqu'au halo satellitaire, des vastes zones urbaines aux zones agricoles en passant par les zones désertiques, le plissement numérique est à l'œuvre qui révèle-fabrique les « peaux du monde » faisant de la quantification, du calcul à la fois un moyen de différenciation du monde, de striage dynamique de celui-ci, un moyen de métastabilisation des populations, du contrôle de leur mode d'individuation. Pour cela cet agencement est composé encore de boîtes noires distribuées et propose une multiplicité indéfinie de boucles récursives. Des conditions nouvelles, pour les échanges et la création de valeur, pour la production d'objets, pour les agencements des processus logistiques, pour la réflexivité générale, frayent ici leurs

---

exposomique pour de nouvelles économies politiques de santé.”

voies.

Ce creusement, cette intensification, ajoute de nouvelles strates, de nouvelles peaux à notre «Milieu associé»<sup>6</sup>. Car c'est bien de la transformation de nos milieux associés dont il est question. De nos milieux intérieurs comme de nos milieux externes, milieux qui sont conditions de possibilité renouvelées de nos existences, des formes et des devenir de ces dernières. Cette transformation est couplée de manière générale encore au processus d'artificialisation du monde en cours. Le développement de ces «populations » « qui continue l'évolution bio-technique et bio-politique par des moyens non-organiques et par des couplages humains-non humains de plus en plus sophistiqués, hybrides, traverse la quasi-totalité des domaines d'activités, un nombre de plus en plus important de territoires.

Pour le dire de manière plus théâtrale ou dramatique, nous sommes dans le foyer incertain d'une nouvelle « Théodicée-Géodicée-Biodicée-Chronodicée » au sein de la planéarité comme problème existentiel. Plus précisément nous faisons face à la question de l'explicitation du système immunitaire,<sup>7</sup> de ses formes et devenir, à tous les niveaux d'échelles.

### **Pour un IOE de seconde génération (IOE2) ?**

Le défi est bien de fabriquer un agencement d'infrastructures, de développer des écritures, des concepts pour aller vers un nouvel IOE. En tenant compte d'un certain nombre de contraintes écologiques, de réquisits conceptuels, politiques selon une raison planétaire et scalaire, complexe, processuelle marqué au sceau d'une incomplétude en procès de production.

Mais comme le précise avec force Felix Guattari, «les perturbations écologiques de l'environnement ne sont que la partie visible d'un mal plus profond et plus considérable, relatif aux façons de vivre et d'être en société sur cette planète. L'écologie environnementale devrait être pensée d'un seul tenant avec l'écologie sociale et l'écologie mentale, à travers une écosophie de caractère éthico-politique. Il ne s'agit pas d'unifier arbitrairement sous une idéologie de rechange des domaines foncièrement hétérogènes, mais de faire s'étayer les unes les autres des pratiques innovatrices de recomposition des subjectivités individuelles et collectives, au sein de nouveaux contextes technico-scientifiques et des nouvelles coordonnées géopolitiques».

Anthropocène, Capitalocène, Plantationocène, Chthulucène<sup>8</sup> HyperCapitalisme, Monde des Commons, Rebirth Communist... tous ces termes et expressions flottent dans l'océan des narrations qui tentent de peupler le vide de la Transcendance et de renouveler le trop-plein de l'Immanence. Dans l'Époque présente (de la fin du XX<sup>e</sup> Siècle en ce début du

---

<sup>6</sup> Au sens de G. Simondon

<sup>7</sup> Peter Sloterdijk, *Le palais de Cristal* (2006) et *Ecumes* (2005)

<sup>8</sup> Donna Haraway ANTHROPOCÈNE, CAPITALOCÈNE, PLANTATIONOCÈNE, CHTHULUCÈNE, *Faire des parents*, Traduit de l'anglais par Frédéric Neyrat « Multitudes » 2016/4 n° 65

XXI<sup>e</sup> Siècle) plusieurs configurations s'incarnent autour d'un certain nombre de courants de pensée, de type anthropologique, ethnologique, philosophique, économique, écologique qui font face à une bifurcation bio-anthropologique et écologique inédite.

### **L'environnement, le socius, l'esprit ou la psyché.**

Nous devons faire face à au moins trois grandes crises écologiques, pour reprendre les termes de Guattari qui concernent, l'environnement, le socius, l'esprit ou la psyché. « Les rapports de l'humanité au socius, à la psyché et à la « nature » tendent, en effet, à se détériorer de plus en plus, pas seulement en raison de nuisances et de pollutions objectives mais aussi du fait d'une méconnaissance et d'une passivité fataliste des individus et des pouvoirs à l'égard de ces questions considérées dans leur ensemble. »<sup>9</sup>

De ce point de vue, la question des processus de subjectivation occupe une place centrale, décisive. Pour Guattari encore, « la question de l'énonciation subjective se posera de plus en plus à mesure que se développeront les machines productrices de signes, d'images, de syntaxe, d'intelligence artificielle ... Il en va là d'une recomposition des pratiques sociales et individuelles que je range selon trois rubriques complémentaires : l'écologie sociale, l'écologie mentale et l'écologie environnementale, et sous l'égide éthico-esthétique d'une écosophie. »<sup>10</sup>

### **Devenirs en cours : généralités**

L'IOE « est au centre de tous les développements technologiques, bio-technologiques modernes où la question des interfaces, des protocoles, dans une situation stratégique majeure, est posée. Toute information, qu'elle soit textuelle, sonore ou visuelle, mais aussi gestuelle est en interaction permanente avec l'ensemble des autres, elle devient alors massivement réticulaire. L'IOE transforme internet en HyperRéseau mondialisé dont tous les points formeraient autant de nœuds d'information possible sans frontière »<sup>11</sup>. Cet HyperRéseau toutefois à la forme d'un agencement archipélagique, n'excluant pas, bien au contraire, des zones de densité connective variable, et même de zones frontières.

Comme nous l'avons déjà dit, de la ceinture orbitale au fond des océans et des mers, en passant par les infrastructures variées des réseaux, des serveurs des calculateurs et par la multiplication et dissémination sans précédent des interfaces, des applications logicielles, des mémoires numériques et au moyen de systèmes techniques assurant les conditions d'une hyperconnectivité, le monde numérique secrète une sorte de réseau synaptique

---

<sup>9</sup> Felix Guattari. Les trois Ecologies, 1989

<sup>10</sup> Felix Guattari, Les trois ecologiesécologies, 1989

<sup>11</sup> Imad Saleh , « Les enjeux et les défis de l'Internet des Objets (IdO) », Revue, Internet des objets, ISTE, n°, avril 2017.

acentré nouant strates physiques, strates sémantiques jusqu'à la noosphère en passant par la mécanosphère.

Ce réseau vise entre autres, la métastabilité maîtrisée du processus d'artificialisation en cours (qui comprend l'extension de l'urbanisation mais pas seulement) la maîtrise relative de notre milieu associé fondamental. Il y a au cœur de ce mouvement, une volonté de contrôle continue de la réalité écologique selon toutes ses dimensions. Une volonté fondée pour une large part sur des procédures d'autolégitimation par la puissance.

### **Légitimation par la puissance**

Pour suivre de près Jean-François Lyotard, les Big data participent pleinement de « *la légitimation par la puissance. [...] cette dernière s'auto-légitime comme semble le faire un système réglé sur l'optimisation de ses performances. Or c'est précisément ce contrôle sur le contexte que dit fournir* » l'alliance algorithmique / big data-open data. On peut dire que la performativité d'une politique s'accroît à proportion des informations dont elle dispose concernant son milieu associé. « Ainsi l'accroissement de la puissance et son autolégitimation passent à présent par la production, la mise en mémoire, l'accessibilité et l'opérationnalité » des data.<sup>12</sup>

Objets, nano-objets, hyper-objets sont, dans leurs couplages structurels mêmes (entre eux et avec nos cerveaux) des appareils de production sémiotique sans précédent qui ne cessent d'alimenter l'infatigable et triple dynamique : description, performance,, prédiction.

### **Capture hégémonique, processus d'urbanisation et milieux d'intelligences**

Peut-être serait-il temps de s'inquiéter plus profondément, répétons- le, de cette alliance, nouée entre capture insomniaque des traces numériques dans les villes, au sein des populations, des traces comportementales, socio-sémantiques spatio-temporelles et le désir de prédiction comme nouvel impératif catégorique, ainsi que du paradigme scientifique de Jim Gray / Chris Anderson<sup>13</sup> qui lui est associé comme horizon d'un avenir radieux de la pensée... à moins que ce ne soit celui des « Hauteurs Béantes ».<sup>14</sup>

Certes, si la numérisation des villes, couplée à l'IOE introduit à coup sûr une variation majeure dans les milieux d'intelligence, il convient d'appréhender cette variation comme

---

<sup>12</sup> Jean-François Lyotard, *La condition postmoderne*, 1979

<sup>13</sup> Jim Gray, *The Fourth Paradigm: Data-intensive Scientific Discovery* de Tony Hey, 2009  
Chris Anderson, <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/> The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete, 2008

<sup>14</sup> Alexandre Zinoviev *Les Hauteurs Béantes*, Ed. l'Age d'Homme, 1990

celle d'un ensemble de tactiques d'apprentissage et de « forums », de couplages structurels inédits (cerveaux-médiations-artefacts-environnement).

Colin Mac Farlane propose que les dynamiques urbaines soient repensées selon un triple processus : tout d'abord un processus qui concerne les distributions de relations qui portent l'apprentissage conçu comme un procès socio-matériel de déplacements et de changements. Ensuite, la construction de systèmes fonctionnels qui fondent l'apprentissage sur la capacité à relier différentes formes de savoirs permettant d'affronter la complexité et de développer des capacités adaptatives. Enfin, un processus fondé sur une éducation de l'attention qui fait de l'apprentissage une manière de regarder et d'habiter le monde ». Aux niveaux d'échelle près.

L'auteur « propose de mettre en relation cette conception avec les tactiques d'apprentissage, c'est-à-dire les ressources utilisées par des groupes « aux marges » pour faire face, négocier et résister en milieu urbain... »<sup>15</sup>

On peut aussi regarder les changements en cours en considérant les processus hybrides et rhizomatiques<sup>16</sup> qui sont à l'oeuvre dans les réseaux urbains. On peut encore aborder la ville comme expression d'une sorte de conversion topologique cerveaux-mondes<sup>17</sup>. Les intelligences dans la ville étant sous les conditions de territoires à n-dimensions, sous les plissements sans fin dont elles sont l'expression et l'exprimé. Villes-Cerveaux encore, couplées dans le jeu immense des interfaces et de leur prolifération-différenciation.

Loin des Big Data de la maîtrise et des pathologies « constructales »<sup>18</sup>, les forces qui jouent et se jouent des nouveaux régimes de désir, qui arpentent les villes comme cryptosphères, labyrinthes de secrets, « sémiogripes », sont aussi au centre des mouvements et lignes de fuite de la pensée.

John Weissman définit cette approche (en l'appliquant à la ville) qui pense les états plus ou moins stables et transitoires de ces flux et régimes par le terme « exologie »<sup>17</sup>. « L'exologie est écologique dans la mesure où l'écosphère est aussi une cryptosphère, un jeu de miroirs et un labyrinthe infini de secrets, un mixte de lumière et d'obscurité : et cette duplicité, cette infinie complexité, cette fractalité et fragmentation sont présents, dans les systèmes physico-écologiques aussi bien que dans les

---

<sup>15</sup> Colin McFarlane ; The city as a machine for learning, Transactions of the Institute of British Geographers Volume 36, Issue 3, July 2011

<sup>16</sup> G. Deleuze, F. Guattari, Mille Plateaux, Ed. De Minuit, 1980

Maris Dakkalaki, Oli Mould Beyond Urban Subcultures: Urban Subversions as Rhizomatic Social Formations, International Journal of Urban and Regional Research 37.1 2012 Urban Research

<sup>17</sup> Joseph Weissman, Exology of the City <http://fractalontology.wordpress.com/2012/09/13/exology-of-the-city/> Voir aussi G. Deleuze ; L'image temps, Chapitre 8, « Cinéma, Corps et Cerveau, Pensée », Ed. de Minuit, 1985

<sup>18</sup> Constructale : Trouver la forme idéale d'un système afin qu'il offre un rendement optimal, tel est le but de la théorie constructale dont il est relativement aisé de percevoir qu'appliquée aux sociétés humaines elle se présente plutôt comme idéologie de la maîtrise absolue, comme moment d'éradication de la créativité comme processus et altération... Voir sur la théorie constructale et ses applications dans le monde des ingénieurs: André Béjan, professeur d'ingénierie spécialiste de thermodynamique



*« systèmes économiques, sociologiques, psychiques ».*

Ces points sont importants qui mettent toute une énergétique psychique, loin des équilibres, au cœur de l'intelligence urbaine en devenir, loin aussi des incarnations « smart trop smart » qui occupent le devant de la scène.

Sur cette scène Il'« IOE a jusqu'à présent, renforcer (pour le meilleur comme pour le pire) les dispositifs de striage des territoires et des populations, les bureaucraties privées et publiques ne cessant de créer les raisons et puissances auto-légitimantes, les foyers énergétiques de leur propres chaudières, dévorant pour une large part, devenirs, et libertés. <sup>19</sup>.

« Chaque fois que l'on programme une cité radieuse, nous savons bien que c'est une manière de détruire le monde, de le rendre « inhabitable » et d'ouvrir la chasse à l'ennemi quelconque » écrit Deleuze. <sup>20</sup>

Mais l'IOE rend de plus en plus sensible le fait que nous sommes à l'intérieur de l'infinie identité cerveau-monde. Les devenirs immersifs, le devenir « indoor » comme l'écrit Peter Sloterdijk <sup>21</sup>, sont expressions de la relance de l'Incarnation (B. Latour). Ils sont aussi une manière de tester et d'éprouver les voies qui ont fait émerger l'immunopolitique, la volonté immunitaire face par exemple à la volonté communautaire, d'en explorer les devenirs à tous les niveaux d'échelle.

La recherche continue, souvent évoquée ici, de nouvelles interfaces et en particulier les interfaces immersives serait alors dédiée ou orientée par la poursuite du mouvement d'intériorisation de l'extériorité, du Dehors. Créer les conditions pour se soustraire aux processus d'altération... (Sur ces points voir les analyses de R. Esposito <sup>22</sup> et N. Luhmann), tout en subissant les effets de cet effort, leur propre démantèlement.

Je rappelle que pour Luhmann « une série de tendances historiques depuis le début de l'époque moderne et particulièrement du XVII<sup>e</sup> siècle, (ont amené) une implication croissante dans la réalisation d'une immunologie sociale ». <sup>23</sup>

R. Esposito analyse fort justement la manière dont Luhmann pense le rapport système environnement dans lequel écrit-il, le problème du contrôle systémique des turbulences produites par le milieu est résolu non pas simplement en réduisant la complexité du milieu, mais plutôt en transformant sa complexité externe en complexité interne au système lui-même ». Aux seuils catastrophiques près.

Et de continuer, qu'à cette première « intériorisation activée par le processus immunitaire » (...) s'ajoute une autre conséquence, « la différence entre système et milieu en incluant

---

<sup>19</sup> Tout à la fascination singulière et chimérique ( ? ) de sa propre maîtrise le capteur citoyen ou citoyen capteur étant de ce point de vue point de transit consentant dans la machine générale de la régulation de son milieu, exprimant l'acte de soumission le plus dangereux parce que se présentant sous les habits démocratiques. Des capteurs (all the way down ?) ou les nouveaux habits de la servitude volontaire ?

<sup>20</sup> Gilles Deleuze, Critique et Clinique, Paris, Minuit, 1993, p. 61.

<sup>21</sup> Peter Sloterdijk, Le palais de Cristal, à l'intérieur du capitalisme planétaire, 2006

<sup>22</sup> R. Esposito, Communauté, Immunité, Biopolitique, repenser les termes de la politique, 2010, Ed. Les prairies ordinaires

<sup>23</sup> N. Luhmann, Système sociaux, fondements d'une théorie générale, 1984 Suhrkamp.

complètement le milieu dans le système, ce qui revient objectivement à le supprimer ». Ces points sont à examiner, et la radicalité de l'adoption, par Luhmann, du concept d'autopoïèse à discuter. On sait aussi combien une certaine « Science Fiction ou Speculative Fiction » a tissé de narrations autour de ces questions.

Donc plus que jamais au à la question « Qu'est-ce que peut un corps ? » est associé, et couplé à présent le lecelle de « Qu'est-ce que peut un cerveau ? » ». Et jamais, d'un certain point de vue, les nouvelles images 3D ou les mondes virtuels mfs ne nous ont mené au plus près de ces processus toujours déjà- là « qui procèdent par application du dedans sur le dehors, des deux côtés d'une membrane ». Comme l'écrit G. Deleuze à propos du roman de A. Bièly, *Petersbourg*, les mondes immersifs sont des interfaces constructivistes, comme « jeu cérébral ». <sup>24</sup>

C'est cela qui engendre de nouveaux sensualismes, un nouveau devenir non-organique du couplage cerveau-corps, enchevêtrement d'alvéoles immersives et d'écumes immersives , à l'intérieur de la grande immersion planétaire. <sup>25</sup>

### **Infrastructures du Désir ?**

L'IOE est à l'oeuvreœuvre encore dans les grandes machineries du Désir, des énergies libidinales. Dans l'état de transition générale en cours et les trois grandes crises écologiques, les socles addictifs sont dans une zone de turbulences tout aussi critique que la « zone critique » exhumée par Latour.<sup>26</sup> Nos addictions s'expriment à travers un grand nombre de pratiques et de dispositifs et les répétitions et anaphores qu'elles mettent en jeu sont l'expression dans le monde sémiotique, libidinal et hormonal, des mécanismes de la Grande Récursivité. <sup>27</sup>

Ces machines opèrent dans l'immense domaine des jeux <sup>28</sup> selon les quatre caractéristiques mises en évidence par Roger Caillois, et dans les jeux en réseaux , jeux cérébraux... immersifs ou pas. Elles sont aussi à l'œuvre' du côté de la pulsion scopique, des sons (nous sommes dans ce que l'on pourrait nommer « le Phonocène ») <sup>29</sup> où les musiques et les sons affectent comme jamais, de vastes zones cérébrales, plongés que nous sommes dans des flux informationnels - massivement des formes courtes - auxquels sont associés des commentaires insomniaques remplissant pour partie le fond silencieux des existences.

---

<sup>24</sup> Gilles Deleuze, *L'Image temps*, 1985

<sup>25</sup> Jean-Max Noyer, :Les espaces immersifs : le plissement numérique du monde, anthropocène<sup>25</sup> et immunopolitique, Communication aux Entretiens Scientifiques Neptune, Toulon, « Environnements immersifs: nouvelles formes et mutations de l'information et de la communication » 17 avril 2012

<sup>26</sup> Bruno Latour : Critical Zone, <http://www.bruno-latour.fr/node/650.html>

<sup>27</sup> Récursivité : voir plus avant l'extension des processus récursifs et l'irrésistible montée de la topologie. (Page 22)

<sup>28</sup> Roger Caillois (Alea, (Hasard) Ilinx, (Vertige) Mimicry,(, (Imitation) Agon (Compétition) ) *Les Jeux et les Hommes* [Roger Caillois 1958](#)

<sup>29</sup> Norman Spinrad, *Rock machine*, 1989

Cette grande machinerie s'appuie sur des infrastructures qui fabriquent des mondes narratifs au fonctionnement markovien<sup>30</sup> et permet à un champ doxique très puissant de se manifester et d'être le lieu de manœuvres tactico-opérationnelles voire stratégiques dans la sémiotique-noosphère. Flux contre formes tel est la caractéristique de ces milieux .milieux.

On comprend pourquoi selon ce contexte la connectivité est à la fois une arme et un objectif stratégique. Enfin et ce n'est pas le moindre des enjeux, les devenirs des mondes érotiques et sexuels s'appuient de plus en plus fortement sur des infrastructures complexes<sup>31</sup> (mondes immersifs virtuels, faisant sa place à une interactivité ouverte et à une notion de plus en plus marquée de multiplicité dans les combinatoires érotiques).<sup>32</sup>

Ces infrastructures et les processus dont elles sont l'expression et l'exprimé entretiennent avec les pharmacopées<sup>33</sup> des liens de plus en plus étroits ainsi qu'avec la biologie de synthèse. Enfin le découplage de plus en plus important entre la sexualité et les érotismes, la reproduction, le familialisme...est en relation avec le renversement de la croissance démographique mondiale prévisible, vers un effondrement important en vue de la population mondiale.<sup>34</sup> Notre nouveau milieu associé est donc à la recherche de ce que l'on pourrait appeler des moyens contraignants d'équilibration entre crises écologiques, démographiques, processus d'individuation psychique et collective.<sup>35</sup>

---

<sup>30</sup> Jean-Max Noyer, [https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00732568](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00732568) (Les récits courts et le champ d'immanence doxique. Le commentaire insomniaque. Twitter comme territoire Markovien)

<sup>31</sup> Rapport, Future of Sex, Jenna Owsianik et Ros Dawson, [Futureofsex-x.net](http://Futureofsex-x.net)

<sup>32</sup> R. Kurzweil dans «The Singularity écrit à ce propos « Voulons-nous avoir des relations sexuelles virtuelles avec un millier de partenaires divers de notre choix (ou même conçus à notre gré, étant donné que de nouveaux êtres sur mesure pourront, après tout, être créés au pied levé) ? Voulons-nous être délivrés du corset archaïque de notre incarnation dans un corps spécifique, et plus en général, voulons-nous être libérés du carcan de la chimie du carbone ? Espérons-nous voir un jour nos esprits et nos âmes brassés comme des liquides avec ceux d'autres êtres – au point que la notion fondamentale d'« autres êtres » perde toute signification ? Désirons-nous devenir des danses immortelles dans les vastes déserts d'un réseau interplanétaire d'ordinateurs photoniques ? Pouvons-nous même nous identifier avec de telles danses, sans naissance, sans mort, sans douleur, sans peur, éternelles comme les astres et l'univers lui-même ? Que désignera encore le mot « nous » dans moins d'un siècle, si tel est le destin de l'humanité ?

<sup>33</sup> Les enjeux attachés à la gouvernance des drogues, légales et illégales et à leurs légitimations ne cessent de prendre de l'ampleur .l'ampleur. Instances sanitaires administratives, organismes publics et privés s'affrontent sur le front des médecines pour rendre acceptables, adoptables la variation ouverte des modes d'existence, entre soumissions et résistances, entre répétition et création. Les aspects libertaires de la liberté sont là mis en jeu. Il se pourrait encore que la création d'addictions d'addiction par dissémination voilée à des fins manipulatoires des populations ou parties de la population, à leur corps-cerveaux défendant soient expérimentées. Et ce en particulier dans le cas où des élites au niveau planétaire ou continental choisiraient de ne point oeuvrer à la création d'une nouvelle planète refondée sur des économies politiques radicalement critiques et innovantes et fabriqueraient les conditions du maintien en l'état des configurations productives héritées, afin de s'adapter à la dégradation des milieux et des modes d'existence. "Le pire est toujours sûr" dit un dicton aveyronnais.

<sup>34</sup> Empty Planet : <https://overpopulation-project.com/review-of-empty-planet-the-shock-of-global-population-decline-by-darrell-bricker-and-john-ibbitson-part-1/>

<sup>35</sup> Au sens de Bernard Stiegler et Georges Simondon.

Partout ce mouvement à présent se déplie et s'incarne, s'actualise et se différencie. Il n'y a pas de focus, il n'y aurait plus que des milieux entrelacés, des espèces entrelacées, organiques et non-organiques, des peaux et des interfaces non-organiques et la nécessité de penser et d'explicitier leur entrelacement, leurs traductions et théâtres, leurs grammaires et syntaxes.<sup>36</sup>

Et donc d'habiter, d'expérimenter la fabrique des guérrillas prolongées érotiques, sexuelles aux frontières des couplages instables entre cerveaux-sexes-médiations, entre cortex-sexe, cerveau-reptilien et sexe. Et ce au sein de ce nouveau cambrien, mélange du plus archaïque comme du plus sophistiqué, des hybrides les plus complexes dans la marmite où convergent les nanotechnologies et la biologie synthétique, la post-génomique etc.<sup>37</sup>

Les modes de gouvernance et les fabriques du consentement sont à la traversée de ces machines addictives.

Les sociétés de marché capitalistes, ne cessent de, par exemple, de développer les addictions consuméristes jouant sur le spectre des pulsions.

C'est là on le sait le champ stratégique de l'hypermarketing. De plus, notre pharmacopée est ambivalente. Opioides, anti-dépresseurs, dopages divers et variés qui s'enracinent dans le quotidien, l'intime et le travail, sont liés d'une façon forte aux narrations trans et post humanistes. Une grande partie de la Science-fiction et Speculative-fiction explore ces univers en devenir.

La compétition y surdétermine encore largement la coopération. Une partie de nos érotismes en expansion sont dans la fascination de l'intense et dans la compulsion des hybrides. Même ce dernier point est lié à l'idéologie performative et /ou constructale, déjà évoquée.

Le système des objets et la société de consommation (mentionné dès le début de cet article) sont à présent l'un des centres majeurs de la texture du monde. L'IOE décuplant les narrations et les couplages entre hybrides, les énergies libidinales et les modes de répétition, travaillant les labyrinthes du temps. L'internet de l'argent étant présentement au centre d'une bataille géopolitique, géostratégique gigantesque à travers les questions soulevées par les crypto-monnaies, l'intelligence artificielle, la question de la valeur.<sup>38</sup>

## **Santé et molécularisation de la vie**

---

<sup>36</sup> Sous réserve d'explicitier l'artificialisme de la fabrique des interdits, de la fabrique des transgressions toujours à cheval sur les limites.

<sup>37</sup> Tel serait peut-être l'horizon à la fois sursaturé des sexualités et des érotismes et la fuite en avant et aveugle qui les caractérisent. Des addictions douces et sophistiquées précédant, enveloppant les économies libidinales au travail, jusqu'aux possibles orgies obligatoires pour les soldats (Joe Haldeman), en une guirlande divine tressée de toutes les addictions en devenir. ("La guerre éternelle", de Joe Haldeman, 1976)

<sup>38</sup> Voir sur ces points Jean-Max Noyer, « Des plateformes jusqu'en bas », Études digitales, n° 9, 2020 – 1, Capitalocène et plateformes. Hommage à Bernard Stiegler, p. 207-250

Pour élargir cette brève réflexion sur la transformation anthropo-technique en cours, à partir de l'IOE, il faut évoquer le domaine de la santé. Celui-ci est exemplaire car les « objets » et nano-objets (Internet of Body) connectés sont au milieu d'un mouvement profond qui affecte d'une part la répartition des savoirs experts et des savoirs profanes et donc la légitimité du médecin à « dire et prescrire », qui affecte la nature et la quantité d'informations produites par ce domaine clé de l'anthropologie politique ; d'autre part qui marque le renversement du processus d'extériorisation de la technique, en venant jusque dans le milieu intérieur, troublé la différenciation du plissement, des rapports dedans-dehors.

La molécularisation de la vie<sup>39</sup> est en marche et au niveau des protéines se déploie peu à peu une ingénierie nano où les nanotechnologues utilisent des protéines pour concevoir et construire des microstructures et des nanostructures, imitant ainsi la vie.

Ces technologies de « génie biologique » ont concrétisé l'un des rêves des pionniers de la nanotechnologie: le déploiement d'assembleurs moléculaires capables de construire n'importe quelle forme avec une précision atomique, suivant une conception rationnelle. »<sup>40</sup>

Mais ce qu'il est intéressant de noter c'est que « l'histoire « l'histoire ne s'est pas déroulée tout à fait comme les pionniers de la nanotechnologie l'ont imaginé, ou comme l'ont prédit les premières visions des « nanorobots », car cette nanotechnologie n'émerge plus d'un point de vue réductionniste qui envisage des nanomachines entièrement artificielles déployées à l'intérieur des cellules vivantes. Au lieu de cela, elle utilise la nature elle-même, exploitant sa complexité et son histoire évolutive pour créer des nanostructures. Inspirée par la médecine, cette nouvelle approche pour façonner la matière produit déjà des percées étonnantes, telles que des structures de type virus, avec le potentiel d'évoluer et de révolutionner la façon dont nous créons des vaccins ou traitons les cancers. »<sup>41</sup>

## Univers Trans

---

<sup>39</sup> Dans son livre « Biopolitics and the molecularization of life », Bruce Braun (Department of Geography, University of Minnesota) s'interroge sur la manière dont on peut dire de la molécularisation de la vie qu'elle a fait de notre existence biologique une préoccupation politique de manière nouvelle? Dans cet essai Braun examine deux réponses différentes à cette question. La première, illustrée par les travaux de Nikolas Rose, suggère que la molécularisation de la vie, associée à l'individualisation du risque, a donné naissance à un nouveau soi « somatique » et à un nouvel ordre « éthopolitique » dans lequel notre vie biologique est devenue le travail de notre vie. Le second, le plus évident dans l'inquiétude croissante pour la « biosécurité », pose un sujet vulnérable, jeté dans un monde moléculaire imprévisible caractérisé par l'échange et la circulation et plein de risques « émergents ». Alors que le premier a sans doute conduit à de nouvelles formes de gouvernementalité et à de nouveaux types de pouvoir pastoral, cet article fait valoir que le second a été largement repris comme justification de l'extension globale des formes de pouvoir souverain dont le but est d'anticiper certains avenir biologique en faveur des autres. Une focalisation exclusive sur le premier risque non seulement de laisser le second sans examen, mais cela peut nous laisser incapables de considérer comment les deux sont liés. » (2007)

<sup>40</sup> Sonia Contera, Engines of life et Nano Comes to Life: How Nanotechnology Is Transforming Medicine and the Future of Biology (2019).

<sup>41</sup> Idem

Si nous nous plaçons à nouveau au niveau de notre hyperobjet, ce qui importe pour notre vision c'est que ces nanotechnologies non seulement impliquent une atténuation inexorable des frontières entre les sciences, mais aussi l'extension des relations trans-matériaux, trans-sémiotiques, trans-chimiques etc... et des processus d'individuation absolument inédits.

Les objets connectés de santé (et cela est encore plus vertigineux avec les nano-objets de la médecine dite de précision et la biologie de synthèse) sont grands pourvoyeurs potentiels de Big Data et les diverses organisations de soins tentent d'exploiter pour le dire vite, les nouvelles interfaces nomades (externes-internes) pour proposer de nouvelles économies politiques de la santé. Cela ne va pas sans poser de nombreux problèmes à la fois juridiques, comportementaux, mais aussi des problèmes liés à l'évolution de ce que l'on peut appeler les économies libidinales entre «cure» et «care» ou encore la complexion passionnelle du couple patients-malades et soignants. Ces interfaces nomades ouvrent aussi des perspectives concernant les nouvelles formes de bio-socialité.<sup>42</sup>

En effet de même que l'IOE en général renforce les puissances de ce que l'on peut appeler avec Pentland,<sup>43</sup> les prétentions constructales d'une physique sociale fondée sur la performativité supposée neutre des procédures, la dissémination des objets connectés de santé entre en résonance avec les promesses de la médecine de précision, de la médecine dite «personnalisée» et leurs grands programmes. Mais le domaine de la santé est exemplaire aussi car il exprime le mouvement d'artificialisation aussi vers notre milieu interne grâce aux bio-puces et aux nanotechnologies (l'internet des nano-objets). On assiste là de manière plus en plus forte, à la création d'une sorte de continuum (comme nous l'avons déjà noté) qui crée les bases moléculaires d'une bio-politique nouvelle. Pour certains «la génomique transforme en profondeur les processus d'individuation psychique et collective» et elle apparaît (en appui sur les idéologies transhumanistes) comme projet social (bio-socialité).

Pour suivre Xavier Guchet,<sup>44</sup> « la notion de « médecine personnalisée » (personalized medicine) renvoie en première analyse à deux significations possibles du concept de « personne » : d'une part, personnaliser les diagnostics et les traitements signifie les adapter au profil biologique, notamment génétique, des individus. « Personnaliser » implique alors d'accumuler de grandes masses de données grâce aux technologies très haut débit (séquenceurs d'ADN de nouvelle génération, biopuces à très haute densité notamment), et de traiter ces données au moyen d'algorithmes de biostatistique et de bioinformatique. La référence à la « personne » prend sens au niveau moléculaire.»

---

<sup>42</sup> P.Rabinow., "Artificiality and Enlightenment: From Sociobiology to Biosociality," published in 1996 in his *Essays on the Anthropology of Reason* (Princeton, Princeton University Press)

<sup>43</sup> Alex Pentland, *Social Physics : How Good Ideas Spread—The Lessons from a New Science*, Penguin Press, 2014

<sup>44</sup> Xavier Guchet, *La Médecine personnalisée: un essai philosophique*, Paris, 2016

Associée à la médecine génomique, et d'une certaine manière à l'épigénétique, faisant fond aussi sur les nanotechnologies médicales en développement, « personnaliser » signifie principalement identifier des biomarqueurs génétiques corrélés de façon statistiquement significative à la survenue de pathologies (biomarqueurs diagnostiques), à l'évolution défavorable d'une maladie laissée à son libre cours (biomarqueurs pronostiques), à l'évolution de cette même pathologie en cas de traitement (biomarqueurs prédictifs) ou encore à la capacité d'un patient de bien ou de mal répondre à une thérapie (biomarqueurs pharmacogénétiques) ». Tout cela est évidemment débattu, soumis à diverses critiques dont celle (mais ce n'est pas la seule) de « rester trop focalisée sur les données issues de la génomique et (d'être) incapable de proposer un cadre robuste, un vrai modèle bio-psycho-social intégrant toutes les données relatives à la personne concrète. »<sup>45</sup>

Loin de nous l'idée dans ce bref commentaire, d'épuiser la remontée vers les problèmes anthropologiques et politiques dont la croissance de l'Internet of Everthing est à la fois l'expression et l'exprimé.

### **L'aventurisme de l'immanence radicale**

Mais dans ce « Grand Internet » les voies sont bien ouvertes donc pour une approche scalaire libérée délibérément libérée et à tendance hégémonique, une stratégie généralisée au sens de François Laruelle. Tous les débats autour des biopolitiques concernant les populations et les territoires prennent en charge de manière plus ou moins convergente les dispositifs de triage qui métastabilisent l'IOE et ce encore une fois, à toutes les échelles.

Dés lors que l'IOE renforce la nature fondamentalement distribuée, hétérogène des composantes de la cognition, le tissage des couplages cerveaux-médiations est de plus en plus ouvert à l'aventure épigénétique<sup>46</sup> aux aventures anthropologiques et pourrait-on dire à l'aventurisme de l'immanence radicale.

Le travail critique, déjà largement entamé, doit être amplifié (c'est le rôle des SHS) si l'on souhaite continuer à désirer des modes d'existence non-polémologiques, non-prédateurs, du non-viol pour reprendre les termes de Peter Sloterdijk.<sup>47</sup>

Et pour suivre Bruno Latour « puisqu'il n'y a pas de « nature » à protéger, mais qu'il y a une Création à continuer, alors nous pouvons reprendre au dogme de l'Incarnation, cette leçon fondamentale que là où a été le péché, là aussi est la Rédemption. (...) L'eschatologie écologique est un discours de la fin des temps, mais ce n'est pas un appel à l'Apocalypse. De même que les chrétiens ont dû apprendre, dans la douleur, le deuil et la déception que la « Venue du Royaume » ne voulait pas dire du tout « la fin du monde

---

<sup>45</sup> Xavier Guchet ., *La Médecine personnalisée: un essai philosophique*, Paris, 2016

<sup>46</sup> Catherine Malabou, *Avant demain Épigénèse et rationalité 2014 et Les Métamorphoses de l'intelligence, que faire de leur intelligence bleue*, 2017

<sup>47</sup> Peter Sloterdijk, *La Domestication de l'Être. Pour un éclaircissement de la clairière*, 2000

», mais qu'il allait falloir habiter d'une tout autre façon cette « vallée de larmes », prendre en charge un Empire, bientôt une planète entière, de même il me semble que les gardiens de l'Incarnation devraient comprendre que ce qui est en jeu dans l'écologie c'est tout simplement la reprise du mouvement de la Création : il va falloir prendre en charge ce que justement les religieux méprisent le plus, non pas la vallée de larmes, non pas l'Empire, mais les sciences, mais les techniques, mais les marchés, mais le globe. C'est parce que nous avons rendu artificiels tous les détails de notre existence, et heureusement qu'il faut maintenant continuer à être plus artificiels ». <sup>48</sup> Selon quelle anthropologie politique ?

### **Le grande convergence : l'identité de l'IOE et du monde ?**

En suivant grossièrement Jeremy Rifkin et quelques autres, il y a une convergence des grandes lignées techno-scientifiques qui est susceptible de fournir à la fois les énergies, les réseaux, le tissage continu des textes, des choses les puissances de calcul pour fabriquer un nouveau milieu associé, milieu doté d'un puissant système cognitif hybride afin que ce dernier puisse s'utiliser comme instance de ses propres opérations.

Telle est en tous cas, son utopie concrète. La technologie NFC pouvant servir par exemple, de connecteur universel. <sup>49</sup>

Tous les domaines sont concernés. Celui de l'écologie de l'Esprit comme celui des corps, de l'éducation, de l'économie, celui de la production agricole ainsi que des devenirs urbains et des formes d'habitats. (Sans compter les immenses dispositifs de veille météorologique et climatique, ceux de la post-génomique-épigénétique, de l'astrophysique ceux de la physique des hautes particules...). Associé donc à l'extension de la robotique et de l'automatisation dans de très nombreux secteurs, ce plissement numérique est évidemment accompagné par l'explosion cambrienne des datas numériques et des algorithmes. Et d'une manière générale, il n'existe pas non plus de domaines scientifiques qui ne soient traversés et affectés par ce processus. Pour en revenir aux milieux de l'intelligence, l'IOE existant (ainsi que l'IOE2), transforme aussi la façon dont nous pensons, nos relations cognitives et perceptuelles, affectives avec le monde qui nous entoure. Il affecte les dimensions essentielles de ces processus.

Ainsi par exemple le réservoir des ressources analogiques, abductives, ne cesse de s'enrichir. Incomplétude en procès de production. La génération transformationnelle des

---

<sup>48</sup> Bruno Latour, Si tu viens à perdre la terre à quoi te sert de sauver ton âme ? 2010

<sup>49</sup> Les objets connectés contribuent à l'émergence d'un nouvel universel » Joël Chevrier (Chercheur au Centre de recherches interdisciplinaires, université Paris - Descartes et professeur de physique à l'université Grenoble [http://www.lemonde.fr/idees/article/2016/08/30/les-objets-connectes-contribuent-a-l-emergence-d-un-nouvel-universel\\_4989958\\_3232.html#u6yJtmrPcl9hSW10.99](http://www.lemonde.fr/idees/article/2016/08/30/les-objets-connectes-contribuent-a-l-emergence-d-un-nouvel-universel_4989958_3232.html#u6yJtmrPcl9hSW10.99) Voir aussi Miranda S., Lesas A - M., The Art and Science of NFC Programming, Wiley - Iste, 2017



régimes sémiotiques aussi. Le va-et-vient des glissements entre les différentes grammaires des formes, les manières dont ces glissements ne cessent d'affecter de manière vertigineuse encore, les deux composantes (Guattari) de la pragmatique et leurs incessantes recompositions est de plus en plus manifeste. Pour suivre toujours Guattari,<sup>50</sup> d'une part la pragmatique générative correspondant aux modes de «linguistisation» des sémiotiques et d'autre part, la pragmatique transformationnelle non-linguistique non-signifiante.<sup>51</sup> Dans le cadre de « l'internet of everything », la pragmatique transformationnelle non-linguistique prend une importance de plus en plus grande. Cela promet un creusement des dimensions onto-éthologiques sans précédent et une activation inédite des états internes cérébraux. D'un certain point de vue l'IOE est le fruit de la libération des sémiotiques ou machines assignifiantes qui continuent -de s'appuyer sur les sémiotiques signifiantes, mais qui ne s'en servent plus que comme d'un outil, d'un instrument de déterritorialisation sémiotique qui permet (alors) aux flux sémiotiques d'établir des connexions nouvelles avec les flux matériels les plus déterritorialisés».<sup>52</sup>

Cela permet au passage d'ouvrir non seulement **le franchissement de la barrière des espèces sémiotiques** mais d'assurer la permanence des va- et- vient entre espèces tout court, organiques et non-organiques, entre corporels et incorporels, miniaturisation des objets jusqu'aux échelles nano, des interfaces nomades et leurs devenir hybrides.

A l'intérieur de IOE et ses versions à venir, les dimensions moléculaires, préverbales, présociales prolifèrent, sorte d'état précambrien en devenir qui vient en quelque manière toujours au devant-devant de nous. Dans les termes guattarien-deleuzien, les asservissements machiniques bouillonnent et ne cessent de fracturer les pâtes homogènes du sens. Pour suivre encore Guattari-Deleuze «l'asservissement machinique, par contre, considère les individus et les machines comme des multiplicités ouvertes. L'individu et la machine sont des ensembles d'éléments, des affects, des organes, des flux, des fonctions qui sont sur le même plan et que l'on ne peut pas opposer selon les dualismes du sujet / objet, humain / non humain, sensible / intelligible. Les fonctions, organes, forces de

---

<sup>50</sup> Felix Guattari, Lignes de fuite, Pour un autre monde de possibles, Edition de l'Aube 2011

<sup>51</sup> Sémiotique a-signifiante et la texture du monde capitaliste : « La texture même du monde capitaliste mondialisé est faite de ces flux de signes déterritorialisés que sont les signes monétaires, les signes économiques, les signes de prestige, etc. Les significations, les valeurs sociales (celles que l'on peut interpréter) se manifestent au niveau des formations de pouvoir, mais pour l'essentiel le capitalisme s'appuie sur des machines a-signifiantes. (Exemple : les grilles a-signifiantes de la Bourse.) Le pouvoir capitaliste, au niveau économique, ne fait pas de discours, il ne cherche qu'à maîtriser les machines sémiotiques a-signifiantes, à manipuler les rouages a-signifiants du système. À chacun de nous le capitalisme attribue un rôle (...) À chacun de s'accommoder du système de significations aménagé pour lui. Mais au niveau des pouvoirs réels, ce n'est jamais de ce type de rôle dont il est question ; le pouvoir n'est pas forcément localisé au niveau du directeur ou du ministre, mais se joue dans des rapports financiers, des rapports de force entre des groupes de pression... Les machines a-signifiantes ne connaissent ni les sujets, ni les personnes, ni les rôles, ni même les objets délimités. C'est précisément ce qui leur confère une sorte de toute-puissance, elles passent à travers les systèmes de significations au sein desquels se reconnaissent et s'aliènent les sujets individués. Le capitalisme, on ne sait jamais où ça commence et où ça finit ». Felix Guattari, Révolution moléculaire, Edition 10/18, 1977 et Gary Genosko, Banco sur Félix. Signes partiels a-signifiants et technologie de l'information, Multitudes n° 34, 2008

<sup>52</sup> Felix Guattari, Lignes de fuite, Pour un autre monde de possibles, Edition de l'Aube 2011 et Mille plateaux, Éditions de Minuit, Paris, 1980

l'homme s'agence avec certaines fonctions, organes, forces de la machine technique et ensemble constituent un agencement. »

Contrairement à l'asservissement machinique, «l'assujettissement social considère les individus et les machines comme des totalités closes sur elles-mêmes (le sujet et l'objet) et trace entre eux des frontières infranchissables.» «. Ce faisant les diverses expressions d'assujettissement opèrent à grand frais, esthétiques, textuels, sonores, du côté des formes, des coups de force locaux, pour dire « les ordres sémantiques, les ordres politiques, anthropotechniques, contre, mais tout contre les virtualités des asservissements machiniques.

Les diverses manifestations, incarnations de l'IOE et de ses devenir nous conduisent vers le «concept pur du génie bio-politique, comme expérimentation que mène le pouvoir de la vie sur lui-même, à travers éventuellement ses formes scientifiques ou ses formes monstrueuses qui lui servent de relais, mais auxquelles elle est irréductible. »<sup>53</sup>

Comme l'écrit Bernard Stiegler,<sup>54</sup> commentant le creusement vertigineux des écritures non-exclusivement linguistiques, «avec l'impression numérique on imprime en 3D des objets qui renouvellent en profondeur la question de l'artefact qui constitue dès le début de l'hominisation la rétention tertiaire épiphylogénétique. Comme objet imprimé la rétention tertiaire épiphylogénétique la plus banale devient à la fois hypomnésique, transitionnelle et industrielle. D'autant plus que les puces RFID et autres tags s'incrudent dans les objets. Les objets dits «communicants »«, intégrant des modules (et dont le protocole IPV6 permettrait la généralisation) constituent l'internet des objets (en général) comme stade d'une hyper-réticulation où c'est le monde qui est double et non seulement ses habitants; il est grammatisé de part en part, ce dont les smart-cities sont une concrétisation ». La ville en effet comme milieu d'intelligences et où l'IOE occupe une place centrale est exemplaire du stade de cette hyper-réticulation.

Les nouvelles écologies urbaines « (des «smart cities» aux villes sécuritaires) se développent rapidement et posent de nombreux problèmes qui font varier les socles anthropotechniques et politiques de nos sociétés, organisations et collectifs de pensée, ainsi que les processus de subjectivation. Accompagnant le vaste processus d'urbanisation de la planète, ce mouvement de numérisation des villes (smart cities), des zones agricoles, d'une manière générale des sols, mais aussi de l'atmosphère et des milieux marins, etc., engendre des quantités massives de données numériques (qui doublent tous les deux ans) »<sup>55</sup>.

Le processus d'artificialisation qui s'exprime à la traversée de l'urbanisation, porte, la question des objets connectés, des capteurs, des big data à son incandescence. « Les

---

<sup>53</sup> François Lklaruelle « Homo Ex Machina » dans la revue de Métaphysique (n°3), 1980.

<sup>54</sup> Bernard Stiegler, La société automatique, L'avenir du travail, Ed. Fayard, 2015.

<sup>55</sup> Maryse Carmes, Jean-MaxNoyer, Devenir Urbains, Collection Territoires Numériques, Ed. Presses des Mines, 2014

manières dont ce mouvement d'urbanisation est traversé, porté par le plissement numérique, s'expriment, s'incarnent à travers un certain nombre de notions.

Les notions, qui suivent, sont l'expression de politiques enchevêtrées, d'actions et de gouvernances hybrides. Il y a tout d'abord celle de cyber-cities qui met l'accent sur la question de la gouvernance et du contrôle des territoires et des milieux en particulier en s'appuyant sur la capture de données et la mise en place d'infrastructures spécifiques. Cette notion porte aussi sur les questions de cybercriminalité et elle met en jeu les problèmes de traçabilité, d'identification, pouvant aller jusqu'au contrôle militaire sur les villes. Pour ne citer que lui, Stephen Graham, dans son article « When Life Itself is War: On the Urbanization of Military and Security Doctrine »,<sup>56</sup> fait de manière claire le lien entre technologies de contrôle militarisées, numérisées et robotisées (pour partir croissante) et vie urbaine numérisée » (ibid).

« La notion de « digital cities », quant à elle, insiste davantage sur les modes de représentation de la ville et leur caractère plus ou moins immersif (simulation : avatars, second life cities, Sim city, 3D puis tout le travail immense des architectes architectes et urbanistes). Elle met l'accent sur les interfaces et les nouveaux modes de connexion dans des milieux urbains ou des territoires hybrides pour partie ou massivement numériques.

La troisième notion « d'intelligent cities » exprime plutôt la transformation des principes d'intelligibilité de la ville et les conditions collectives (plus ou moins) de la production des intelligences sous les conditions des réseaux et des infrastructures, des protocoles et des agencements de citoyens. Bref tout ce qui complique le caractère distribué des intelligences, de la cognition distribuée, pour la gouvernance (polycentrique ou pas) des villes, intégrant le crowdsourcing, les dispositifs délibératifs et collaboratifs bottom-up, etc.

Enfin, la notion de « smart cities », qui est la plus en vogue et peut-être la plus importante, vise sous des formes variées la gestion « optimisée » et écologique des villes, des flux énergétiques, des populations, de l'information, de la mobilité, etc. Il y a, dans l'approche des smart cities adossée à la question de la transition énergétique et de la maîtrise anthropotechnique et politique de nos milieux associés urbains, une visée « constructale » problématique<sup>57</sup>.

C'est en effet dans la gestion urbaine que s'exprime, de la manière la plus avancée, l'extension généralisée de la numérisation des sols et des bâtiments, des flux énergétiques, des mouvements de populations. C'est donc là encore que se manifeste de la manière la plus forte le lien politique entre big data/open data/algorithmique. Ce lien,

---

<sup>56</sup> Stephen Graham : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-2427.2011.01026.x>

<sup>57</sup> Trouver la forme idéale d'un système afin qu'il offre un rendement optimal, tel est le but de la théorie constructale dont il est relativement aisé de percevoir qu'appliquée aux sociétés humaines elle se présente plutôt comme idéologie de la maîtrise absolue, comme moment d'éradication de la créativité comme processus et altération... Voir sur la théorie constructale et ses applications dans le monde des ingénieurs: André Béjan, professeur d'ingénierie spécialiste de thermodynamique. (Que veut dire « optimal » là comme ailleurs ? Qu'en est - t - il de cet « optimal » qui mesurerait nos existences, et les manières nous faisons l'expérience de nous - mêmes à travers nos devenirs ? « Optimal » à la manière du Dieu calculateur de Leibniz ? « Optimal » à la manière des ingénieurs du Conservatoire national des Arts et Métiers ? « Optimal » à la manière des algorithmes d'algo trading ou encore Optimal selon les règles trois Grands Livres ?.

nous ne cessons de le vérifier, est central et problématique. Mais force est aussi de constater que le rabattement idéologique est constant qui tente de dire les bonnes formes de ce lien. « Villes ouvertes, villes intelligentes » ne sont souvent que des slogans ou dans les cas les plus positifs, expressions des utopies présentes. Il n'empêche que ce vaste champ de transformation est en expérimentation généralisée. Nonobstant cela ne cesse d'être répété et attendu, selon l'approche constructale, les villes ne seront vraiment intelligentes que lorsque leurs habitants, leurs interfaces et applications enfin couplées, seront des capteurs infatigables et « en temps réel » des activités de la vie quotidienne. Pour cela il faut mettre en réseau les capteurs partout distribués et omniprésents et les relier aux bases de données des divers dispositifs de gouvernance, pour améliorer l'inventivité des villes, des mondes urbains leur efficacité et les services. Et, accompagnant l'écologisation des territoires, « l'open data power », qui se veut nouvel horizon de la politique de la ville, participe de cette création quasi sans limites de données et des dispositifs de traitements adéquats convoquant open source, énergies alternatives »<sup>58</sup>

### **Volonté de maîtrise continue des dimensions politiques et stratégiques.**

L'IOE, entretient des relations étroites avec tout cela qui pose de nouvelles conditions à la gouvernance des populations. Il trouve un écho puissant avec le devenir des sociétés performatives<sup>59</sup> marquées pour partie, par le triomphe des moyens et des procédures, par une vision « constructale presque hégémonique » qui ne cesse de poser des problèmes anthropologiques majeurs. Ses noces complexes avec des courants trans et post humanismes, sont, de ce point de vue à penser.

L'IOE porte en effet avec lui des problèmes politiques dans les domaines de la censure, de l'hyper-contrôle, de la cybercriminalité,.. et transforme profondément la relation entre les individus, les entreprises, et les institutions. Il touche à tous les domaines de la co-construction des savoirs et des connaissances, de la gestion des entreprises et des administrations en passant par les technologies éducatives. La question des formes, des arts et des nouvelles subjectivités occupant une position décisive, jusque dans les

---

<sup>58</sup> Maryse Carmes, Jean-Max Noyer, , Devenirs Urbains, Collection Territoires Numériques, Ed. Presses des Mines, 2014

<sup>59</sup> François Laruelle, Homo ex machina, Revue de Métaphysique, N°3, 1981 « Une politique devient réellement expérimentale et l'expérimentation relaie enfin le concept marxiste de la « pratique », lorsque la distinction des objets, des moyens, des matières premières et des produits s'efface dans celle, différentielle, des méthodes, dans la généralisation et le triomphe des « moyens », lorsqu'on a compris qu'il n'y a plus de contradictions dans les choses. Une stratégie généralisée met en rapport différentiel et détermine l'un par l'autre dans une chaîne « machinique » continue, mais en dehors de toute fin éthique ou scientifique, les procédés théoriques ou non, de pouvoir. »

devenirs immersifs numériques encore dans les limbes.<sup>60</sup> Cette situation ouverte, pose encore de nombreuses interrogations concernant la mutation de l'économie, du travail, des systèmes de production et de la société pour les libertés individuelles, mais également pour la recherche, et la créativité.

D'un certain point de vue, l'IOE exprime, avec ses infrastructures constituant l'alchimie cambrienne des mondes émergents, jusque dans les tréfonds des nano-machines, des nano-protéines, des xenobots,<sup>61</sup> les derniers avatars de l'Homme-machine, c'est à dire pour suivre Laruelle «non pas de la destruction de l'Homme et de la Machine, mais de ce qui en eux les séparait et les distinguait l'un de l'autre, leurs « formes moyennes » qui empêchaient la machinalisation de l'un et l'humanisation de l'autre. Surhomme ou surmachine, c'est tout un ».<sup>62</sup>

L'IOE est donc chaudron cambrien dans laquelle « les forces dans l'homme entrent en rapport avec des forces du dehors, celles du silicium qui prend sa revanche sur le carbone, celles des composants génétiques qui prennent leur revanche sur l'organisme, celles des agrammaticaux qui prennent leur revanche sur le signifiant. A tous ces égards, il faudrait étudier les opérations de surpli, dont « la double hélice » est le cas le plus connu. Qu'est-ce que le surhomme ? C'est le composé formel des forces dans l'homme avec ces nouvelles forces. L'homme tend à libérer *en lui* la vie, le travail et le langage. (...) Comme dirait Foucault, « le surhomme est beaucoup moins que la disparition des hommes existants, et beaucoup plus que le changement d'un concept : c'est l'avènement d'une nouvelle forme, ni Dieu ni l'homme, dont on peut espérer qu'elle ne sera pas pire que les deux précédentes ».<sup>63</sup>

En lui encore (l'IOE) les polémologies se transforment et se déploient. Les relations structurales d'hostilité se modifient et au cœur du mouvement d'urbanisation, des territoires à n-dimensions, s'ébauche une dramaturgie entre une écologie de la séparation et une écologie de la maîtrise ou une écologie générale de l'explicitation (Sloterdijk).

### **Quelques réquisits pour un IOE de deuxième génération : le monde récursif et la topologie**

Les infrastructures de l'IOE amplifient de manière inédite, puissante les processus de la récursivité à travers la planète.

---

<sup>60</sup> Jean-Max Noyer, Les espaces immersifs : le plissement numérique du monde, anthropocène<sup>60</sup> et immunopolitique, Communication aux Entretiens Scientifiques Neptune, Toulon, « Environnements immersifs: nouvelles formes et mutations de l'information et de la communication » 17 avril 2012

<sup>61</sup> Xenobots The Xenobot Future Is Coming—Start Planning Now <https://www.wired.com/story/synthetic-biology-plan/>

<sup>62</sup> François Laruelle, Homo ex machina, Revue de Métaphysique, N°3, 1981

<sup>63</sup> Gilles Deleuze, Foucault, 1986

Cette expansion peut sembler accroître les phénomènes de domination et de contrôle. Elle a en effet une importance majeure pour établir un continuum par l'itération processuelle. Et elle offre un moyen d'établir l'invariance temporelle. D'un point de vue politique, «géopolitique», la question de la récursivité enchassée dans l'IOE est couplée à celle de la dissémination des interfaces et des algorithmes.

De manière générale, pour reprendre l'analyse de Matthew Fuller et Andrew Goffey<sup>64</sup> «l'efficacité stratagématique de la récursivité en tant que technique découle de la manière dont elle s'appuie sur des types particuliers de schémas qui existent déjà dans les choses, les personnes, les processus, les organisations elles-mêmes. Pourtant, les risques qu'elle pose découlent de la caractérisation inévitablement incomplète qu'elle offre d'une fonction récursive: l'extension d'un processus par récursivité peut générer des formes de continuité qui divergent rapidement et se terminent dans des directions initialement imprévues. Le formel et l'empirique ne s'accordent pas: une récursion mal mise en œuvre peut même avoir la propension à générer rapidement des phénomènes extrêmes».

Il convient de développer rapidement comme dynamique politico-stratégique, ou plutôt comme critère de sélection des paradigmes de la transition anthropotechnique en cours et pour l'émergence d'une écologie politique radicale telle que nous avons évoquée, toutes algorithmies, tous agencements de bases de données qui privilégient les voies d'accès aux réseaux de relations.

La topologie n'est donc pas à considérer - comme on pourrait être tenté - comme une donnée de structure mais comme faisant partie des enjeux d'une étrange sorte de praxis socio-technique qui opère à la fois par les humains et les non-humains.<sup>65</sup>

Il s'agit là de relancer des conditions nouvelles pour la Réflexivité en exploitant les processus de co-construction fractale des savoirs et des connaissances (en développant leur mise en visibilité) les mécanismes de différenciation des territoires, eux aussi massivement fractals. Cela fait monter au premier plan la traversée scalaire des agencements quelconques comme milieu stratégique et tactico-opérationnel.

Les tensions entre les dispositifs de synchronisation et de diachronisation sont de plus en plus fortes et la question de savoir si les systèmes hypercomplexes de l'IOE sont en mesure de laisser un avenir aux devenirs reste ouverte.

---

<sup>64</sup>Matthew Fuller, Andrew Goffey *Digital Infrastructures and the Machinery of Topological Abstraction Theory, Culture and Society* 29 (4-5):311-333 (2012)

<sup>65</sup> Franck Jedrzejewski, *Diagrammes et Catégories* Paris VII, 2007.  
HAL Id: tel-00193292 <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00193292> « La question n'est pas la logique des mondes, mais leur topologie. Un topos a une logique intuitionniste qui se réduit à une logique classique si le topos est booléen. Le lieu précède le sens. Cette vérité s'étend au-delà des sciences physicomathématiques. » et Franck Jedrzejewski *La raison diagrammatique de Raymond Lulle à Gilles Deleuze*, Atomic Energy and Alternative Energies Commission, 2019

« Lorsque Deleuze évoque le pli chez Leibniz, c'est toujours en résonance multiple, consécutivement aux plissés du baroque et aux plis de la théorie des catastrophes de René Thom. La fronce est le pli majeur. Ce sont de telles considérations topologiques qui font avancer la connaissance. Les plis sont aussi des singularités de notre horizon. »

Dans la situation écologique présente qui est pour le moins loin de l'équilibre, dans l'enchevêtrement des infrastructures et des protocoles, l'ingénierie émergente dans ses dimensions ethnoethno-politiques doit être en mesure de faire face à l'incertitude comme une réalité de la vie potentiellement constructive.

Les types de gouvernances, forcément hétérogènes, sont confrontés à la navigation dans des forces prises elles-mêmes dans des systèmes, des réseaux qui fonctionnent sur plusieurs échelles de temps.

Le spectre de ces modes est de plus en plus large et les divers types de constructivisme planificateur co-habitent avec des dispositifs dits auto-organisés, entre dispositifs centrés et a-centrés, entre intelligences collectives ouvertes et hétérogènes. Comment créer de la métastabilité en tenant compte des trois crises, comment assurer un continuum de relations minimalement homogène homogènes pour permettre à toute cette activité construite de manière récursive d'avoir lieu tout en maintenant ouverts les processus processus d'altération-crédation, tel est un des défis défis dans la nouvelle incarnation planétaire que nous avons à porter, devant l'urgence ?

Nous le voyons chaque fois que nous avançons (de manière largement incomplète) dans l'examen des nouvelles écritures numériques, hypertextuelles, et du medium algorithmique, les technologies intellectives qui accompagnent et précèdent parfois la transition écologique radicale (si nous la désirons) sont au cœur cœur des affrontements politiques. Ces affrontements, ces polémologies portent le fardeau des civilisations essentialistes, enracinées dans des ontologies monovalentes, la logique binaire, la culture du Viol et de la Prédation.<sup>66</sup>

Pour le dire encore d'une manière simplifiée simplifiée il faut rapidement sortir des modèles traditionnels de puissance et élargir les possibilités des machines topologiques et mettre leur dissémination dissémination au service d'un IOE de seconde génération que nous ne cessons cessons d'invoquer

Cela est une des conditions concrètes pour garantir la continuation de la promesse démocratique dans le contexte de la planéarité incertaine. Les réseaux ne sont porteurs en eux-mêmes de rien de libérateur. D'une certaine manière, ils mettent en place de nouvelles formes de contrôle qui opèrent entre autre entre autres, à un niveau anonyme. Et ce même dans les systèmes systèmes a-centrés avec leurs normes, leurs régimes de contraintes et limites partout distribués.

De plus, il n'y a pas d'opposition binaire entre réseaux centralisés et réseaux décentralisés. Pour avoir un réseau, il faut des nœuds, une multiplicité de nœuds. Cependant d'une multiplicité de nœuds il ne suit pas mécaniquement un ordre démocratique, œcuménique, égalitaire. Leur opposé est tout à fait possible. C'est là où la nature des interfaces, leurs capacités «scalaires» et leur capacité réflexive réflexive sont cruciales. Penser la conflictualité politique de manière topologique, diagrammatique dans le cadre de l'IOE l'IOE est donc une tâche stratégique. Et la question polémologique, si

---

<sup>66</sup> Peter Sloterdijk : la domestication de l'être, 2000

Il' on accepte notre point de vue doit accorder une attention particulière aux normes, contraintes et à la transmission-propagation de ces contraintes, immanentes au processus de production et de gouvernance même.

Pour suivre Alexander Galloway <sup>67</sup> le concept de « protocole a au moins deux faces : il est à la fois un équipement, un dispositif, qui renforce les réseaux et d'autre part une logique qui gouverne la manière dont les choses fonctionnent à l'intérieur de ce dispositif. D'une manière générale un protocole est une technologie qui régule les flux, gère l'espace du réseau, code les relations et connecte les formes et les entités (...) Le contrôle à partir des protocoles nous amène à remettre en question notre action critique et politique à partir d'un nouveau cadre de référence qui comprend les notions de multi-agents, nœuds individués dans un réseau métastable ». L' IOE et l'agencement des infrastructures nous contraint de repenser en profondeur les rapports entre souveraineté et contrôle. <sup>68</sup>

Au milieu de l'enchevêtrement des infrastructures on sait que les bases de données relationnelles sont une partie cruciale de la noosphère, un des fondements de l'agencement complexe des intelligences collectives. C'est la raison pour laquelle toute grande politique affrontant les trois crises et voulant se donner les moyens de peser sur les trois crises, doit penser dans leur pleine et entière positivité leur réseau. Elles servent bien évidemment à développer développer les moyens de pilotages sémiotiques, mais elles peuvent grâce à leur production de relations et de dissociations nous aider à «développer une compréhension d'autres formations et modes d'exercice du pouvoir»«. Certes elles jouent un rôle de maîtrise dans la manière de renforcer les modes de striage des territoires et des populations.

Mais la variation et la croissance des complexes de bases de données relationnelles et des algorithmes de traitement des données fabriquent aussi des processus de chaotisation. « Des proximités étranges sont générées par des ensembles séparés de données qui ne correspondent pas tout à fait, il y a une génération calculée de qualités contradictoires et une production systématique d'ambiguïté lorsque les bases de données se maillent légèrement ou tombent grossièrement hors de la synchronisation les unes avec les autres et selon d'autres échelles de réalité. Dans la transparence largement surveillée des bases de données des nations, les opacités qui engendrent la malice et le malheur - mais peut-

---

<sup>67</sup> Alexander Galloway How Control Exists after Decentralization, 2006.

<sup>68</sup> Alexander Galloway : Nous renvoyons aux analyses développées dans « The Exploit ». A Theory of Networks Alexander R. Galloway and Eugene Thacker, 2007 . En particulier aux pratiques de résistances : Counterprotocol : « les pratiques de résistance ne doivent pas se développer selon un point de vue statique, à partir d'une représentation des relations-dyades mais à partir d'un diagramme (d'une cartographie), des relations multiples (many to many). Le diagramme ne doit pas être anthropomorphique mais il doit être non-humain. (The swarm, the flood) Le point suivant concerne la tactique. En vérité, les pratiques dites contre-protocoles doivent être vues comme acte de résistance si nous associons à résistance les notions d'impulse, de thrust. Résistance – Hypertrophy, (Push the technology into an hypertrophic state)« Voir aussi Jean-Max Noyer « Des plateformes jusqu'en bas », Études digitales, n° 9, 2020 – 1, Capitalocène et plateformes. Hommage à Bernard Stiegler, p. 207-250 Enfin la réflexion de Timothy Morton, sur les « Hyperobjets » : traduit de l'anglais par Laurent Bury Multitudes 2018/3 (n° 72), pages 109 à 116



être aussi la portée de l'humour noir - offrent le point de départ de l'enquête empirique sur les topologies arbitraires du laboratoire du monde ». <sup>69</sup>

Ces réseaux de bases de données relationnelles existants ou en cours de développement, qu'ils soient associés à tel ou tel type de plateformes sont à n'en pas douter parmi les points d'application des forces noopolitiques (mais pas seulement) qui s'affrontent pour le contrôle des textures du monde, pour les IOE possibles selon les fins que tel ou tel ensemble de forces essaie d'imposer.

Et cela d'autant que selon les convergences entre nano-technologies, biologie de synthèse, nano-protéinique, xenobot etc... «l'individu fera corps avec des banques de données biotechniques qui auront cette particularité d'être toujours des machines abstraites de reproduction et de distribution de ces données, mais en cours de fusion avec les sujets. Les individus gagneront l'abstraction de ces banques, celles-ci la subjectivité et le devenir-concret des individus. Un tel bio-engineering consiste à problématiser la vie, à en faire un problème politique et juridique, mais qui ne peut être résolu que par elle-même» même ». <sup>70</sup>

### **Des plate formes jusqu'en bas.**

Peut-être convient-il de rappeler que l'ensemble des plateformes (numériques et autres) crée et assure l'activité du vaste système de relations internes en quoi consiste le monde, ses milieux et ses écologies. Elles donnent consistance (plus ou moins stable, métastable) aux populations d'actants (à leurs dynamiques et forces) et à leurs territoires associés. De manière plus générale à leurs espaces-temps. Elles donnent aussi consistance à l'entrelac sémiotique (non-exclusivement linguistique) du monde et aux processus de subjectivation qui sont pour partie l'expression et l'exprimé des économies libidinales mettant en résonance minimale la danse des désirs, des affects, des pulsions.

L'extension des actants qui fabriquent le monde comme notre milieu associé est immense et les hybrides ne cessent de croître. Le polycentrisme et les modes différenciés de délibération, décision sont au centre et les tensions entre dispositifs centrés et a-centrés, entre constructivisme planificateur et intelligences collectives ouvertes sont de plus en plus marqués. Les savoirs experts et les savoirs profanes entre dans de nouveaux rapports et la question démocratique dans les sociétés performatives et dans le contexte de la mondialisation où co-habitent processus d'extension de certains réseaux et fragmentation des territoires, homogénéisations et différenciations, doit affronter le renouvellement de ses conditions quantquand ce n'est pas de son Désir.

La tension entre les pouvoirs et les contre-pouvoirs est incertaine et les méga plateformes, qu'on pourraient appeler aussi molaires voient monter des rivales, des rivaux à partir des mouvements dit Open, de la forme réseau contre les organisations

---

<sup>69</sup> Matthew Fuller, Andrew Goffey *Digital Infrastructures and the Machinery of Topological Abstraction* *Theory, Culture and Society* 29 (4-5):311-333 (2012)

<sup>70</sup> François Laruelle « Homo Ex Machina » *Revue de Métaphysique* (n°3), 1980.

hiérarchiques traditionnelles. La question de leurs rapports est complexe, ces rapports étant conflictuels.

Les méga plateformes doivent ouvrir, leur formalisme, leurs algorithmes de capture, leurs hiérarchies et routines formalisées pour permettre des arrangements plus flexibles et pour permettre des interactions avec un mélange de réseaux de citoyens, d'entreprises et de citoyens, de plateformes dont les devenir minoritaires sont souvent en opposition avec les grandes stratégies de capture.

Dissémination des nouvelles technologies intellectives et des algorithmes, des interfaces et transformation des modes de circulation et d'évaluation des savoirs doivent être au cœur de la relance de ce désir démocratique et de la créativité.

Ce que l'on nomme les « Big data » ce sont les traces numériques produites dans les milieux divers par des acteurs, des actants de toutes sortes. Ces traces constituent des « réserves » en évolution rapides liées à la croissance phénoménale des capteurs qui peuplent et vont peupler le monde. Nouvelle espèce vivante donc en croissance rapide et mondiale. Ces réserves et l'algorithmique (la mathématique plus que jamais au cœur de l'Histoire) sont un des moteurs de la création de Valeur(s) aujourd'hui et demain.

Dans ce cadre làcadre-là les formes de « l'Open » et de manière plus étroite, les mouvements dits de « l'Open Data » sont tiraillés eux aussi entre des modes de constructivisme planificateur et le plus ou moins « libre jeu » des intelligences collectives.

Dans le cadre de l'IOE, la fixation provisoire sur la question dite des données personnelles n'est pas assurée de sa pertinence démocratique ; ni de sa pertinence tout court. En tous cas elle oblige à distinguer « données personnelles », « sphère de l'intime » et « régime de visibilité et d'invisibilité », biens publics-bien communs . ; enfin elle conduit à redéfinir la labilité ou pas des zones de secret et le statut et la place des objets cryptiques, qui en détient les clefs de production et de dissémination.<sup>71</sup> A minima donc cette question doit être abordée de manière très nuancée et pragmatique, différenciée et négociée de manière ouverte.

Dans les sociétés performatives<sup>72</sup> la question de savoir si « les données personnelles sont une anomalie » a toute sa force et on doit lui faire face. Il y a plusieurs moyens, plusieurs types de forces et plusieurs types de résistances pour faire face. Parmi ces moyens, un consiste à imaginer des dispositifs de redistribution de la production de savoirs et de connaissances et de favoriser la dissémination des technologies de Data Mining et de façon plus générale des technologies intellectuelles associées au monde numérique.

Ce que nous suggérons, modestement, c'est de réfléchir et d'agir afin de réduire les rentes de situations monopolistiques vis à vis du Data mining et l'Algorithmie des mains des seules grandes machines techno-scientifico-politiques, (impériales ou post-impériales)

---

<sup>71</sup> De Paolo Fabbri à Snowden en passant par les acteurs de la Cyberwar et des nouveaux régimes de féodaux (Voir Révélation : sur les objets cryptiques du temps présent, 1984)

<sup>72</sup> François Laruelle idem.

des grandes machines de capture du marketing, de la santé, de la sécurité... et d'œuvrer à la multiplication et dissémination des petites machines d'extraction-production des savoirs, des petites machines de navigation et de connexion, des petites machines d'écriture-lecture. En élargissant comme nous l'avons déjà dit « les possibilités des machines topologiques ». Et / ou de faire en sorte que les grandes machines de capture, puissent s'adapter à des petits dispositifs et s'ouvrent donc à la renégociation de leur place et statut techno-politique, jusqu'à aller pourquoi pas, à produire les conditions de leur propre démantèlement ? Ce pourrait être là une ligne stratégique pour « l'Open Data Libéré »<sup>73</sup> sous sa forme publique. Promouvoir sous des formes économiques spécifiques la dissémination d'éléments d'applications ou des applications devant être exploités, combinés par les individus ou groupes d'individus variables. Un Open Data pour un IOE de seconde génération qui aurait comme horizon, un dispositif réflexif permanent pour un espace public numérique : de l'explicitation du champ des doxas à la mise à disposition d'outils de recherche contextualisée et autres technologies intellectives.

### **Machines topologiques et diagrammes**

Machines topologiques à fabriquer des diagrammes pour l'espace public non pas *simplement comme représentation, mais comme dispositif dynamique qui fonctionne comme une machine à produire du réel*,<sup>74</sup> de nouveaux objets, de nouvelles formes délibératives, de nouveaux agencements libidinaux. Donc « mapping in the making, mapping in the desiring machine »...

Dispositif dynamique comme recherche et navigation, comme génération (automatique) de liens hypertextes, de coordonnées sémantiques, de cartes des trajectoires sémiotiques et des agencements, des micromicros et macromicros polémologies cognitives, des aides à la productivité analogique et abductive, du dévoilement/dévoilements des interstices et des hiatus et de leur continuation/continuations etc...

Il s'agirait de mettre en place des processus d'utilisation les plus extensifs de dispositifs permettant de lutter contre la concentration des moyens de production et d'extraction des savoirs, de lutter contre le bridage des écologies cognitives par la non dissémination des micro-outils de data mining, de cartographies etc.. Pour enfoncer encore le clou ce qui doit être visé c'est ce qui fait face, contourne, enveloppe le maintien des dispositifs qui favorisent la spécialisation du savoir, les monopoles professionnels qui vont avec, les asymétries dans la réutilisation des données. Et quandEt quand bien même nous arriverions à faire proliférer les boucles récursives productrices de réflexivité pour maintenir ouvert la possibilité de contre-pouvoirs... il conviendrait d'aller plus loin encore. Pour suivre les voies proposées en 1972 dans l'Anti-Œdipe « ce n'est pas

---

<sup>73</sup> Cette expression pour indiquer que l'Open data reste largement surdéterminé par l'héritage centralisé et bureaucratique de la plupart des institutions et organismes qui le porte, et limité en son intérieur même par une innovation faible dans les domaines des linked-data et des pratiques cartographiques.

<sup>74</sup> Voir Gilles Deleuze et Felix Guattari

seulement par la dissémination de noo-machines relativement simples et petites que doit se faire la résistance créatrice mais au nom de l'innovation machinique elle-même au cœur de ce que certains nomme la « noopolitik » (Arquilla-Ronfeldt) lae « noopolitique » (Stiegler) ou de la « neo-cortical politik ». (US-Army).<sup>75</sup>

Et la question politique et stratégique, l'interrogation démocratique pour les puissances et acteurs immergés dans ce vaste processus, sont bien de comprendre en profondeur « quelle est la nature de la relation existante entre la dissémination-dispersion des nouvelles technologies intellectuelles et la genèse au sein des formation sociales de nouveaux rapports de puissance et de pouvoir fondés à la traversée du plissement numérique, de dispositifs de « savoir-pouvoir » émergents associés ?

Enfin de comprendre la relation entre cette différenciation et dissémination et une capacité stratégique face aux trois grandes crises, une capacité d'intervention face à l'Incertitude, liée aux capacités renouvelées et transformées des intelligences collectives issues de l'IOE de seconde génération ?

---

<sup>75</sup> Voir aussi William E. Connolly : *Neuropolitics Thinking, Culture, Speed*, University Minnesota Press 2002