



HAL
open science

La fébrilité du monde, des cerveaux, des corps et l'aventurisme de l'Immanence : prolégomènes Tome 1

Jean-Max Noyer

► **To cite this version:**

Jean-Max Noyer. La fébrilité du monde, des cerveaux, des corps et l'aventurisme de l'Immanence : prolégomènes Tome 1. 2024. sic_04597236

HAL Id: sic_04597236

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_04597236v1

Preprint submitted on 2 Jun 2024

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.

La fébrilité du monde, des cerveaux, des corps et l'aventurisme de l'Immanence : prolégomènes

Tome 1

De la création continuée du monde comme problème

Max Seldon

Ceci n'est pas un livre de géopolitique ou de géostratégie. C'est un livre qui fraye sa voie dans les tissus des transformations souterraines, dans les alentours des forces et des propositions conceptuelles, dans les lieux tissés pour des territoires tantôt solides, tantôt visqueux, liquides et perd sa voie souvent, dans leurs limbes, leurs cambriens, leurs sémioglyphes et parfois dans leurs évanescences.

Dans ce livre nous posons que la technique est la continuation du vivant par des moyens non-organiques

Il n'y a pas du tout de coupure entre l'humanité et les processus vivants dans leur ensemble. Contrairement à ce qu'on lit chez de nombreux penseurs de l'écologie, le machinisme n'est pas vu ici comme une odieuse déviation mais comme l'aboutissement légitime d'un développement organique de la planète.¹ Nous suivons un chemin singulier, mais relativement convenu, qui passe par Spinoza, Samuel Butler, Vernadski, G.Bateson, G.Deleuze, B. Latour. (Pour l'essentiel)

« Les rochers et les plantes n'ont certes pas de système nerveux. Mais si les connexions nerveuses et les intégrations cérébrales supposent une force-cerveau comme faculté de sentir coexistante aux tissus, il est vraisemblable de supposer aussi une faculté de sentir qui co-existe avec les tissus embryonnaires et qui se présente dans l'Espèce comme cerveau collectif; ou avec les tissus végétaux dans les « petites espèces ». Et les affinités chimiques et les causalités physiques renvoient elles-mêmes à des forces primaires capables de conserver leurs longues chaînes en en contractant les éléments et en les faisant résonner: la

¹ Pour Spinoza, au contraire, l'animal, pas moins que l'homme, possède un esprit en tant qu'il a lui aussi la capacité d'affecter et d'être affecté. A tous les corps issus de tous les règnes revient le fait d'être également spirituels et corporels. Il peut sembler curieux que Spinoza déclare l'égalité des attributs et qu'il fasse en même temps jouer un rôle si déterminant à l'âme, c'est-à-dire au mode de l'attribut pensée. En effet, ainsi que nous l'apprend la cinquième partie de l'Éthique, c'est ultimement à l'âme éternelle et nullement au corps mortel que revient la tâche de comprendre les choses par le troisième genre de connaissance.

moindre causalité reste inintelligible sans cette instance subjective. Tout organisme n'est pas cérébré et toute vie n'est pas organique, mais il y a partout des forces qui constituent des micro-cerveaux ou une vie inorganique des choses » (Gilles Deleuze, Felix Guattari, Qu'est ce que la Philosophie ?)

Lorsque les soirs de grand lassitude et sous l'emprise de quelques breuvages exotiques on laisse les pensées, les réflexions se défaire, se déliter et qui s'obstinent à penser, analyser les états plus ou moins mouvementés du monde, lorsque de lectures lasses en scénarios rarement hérétiques, de "Rapports » consultés compulsivement jusque dans l'épuisement de leur mauvaise répétition on abandonne les longs chemins escarpés et abrasifs du salut, dans la traversée des territoires complexes que fabriquent actants, forces et dynamiques, il se peut que l'on renonce pour un temps plus ou moins long, aux échafaudages et treillis savants qui projettent leurs grilles d'intelligibilité sur les champs du monde politico-stratégique et les projetant les font-être pour une large part. Fabulation divine et infernale.

C'est le cas ici.

Les conflits et les guerres sous toutes leurs formes sont largement documentés à défaut de l'être correctement et sont souvent de parti-pris ; les traités théoriques nombreux qui ont été produits et sont produits selon des points de vue disciplinaires variés sont accessibles relativement facilement et les articles puis « les nouvelles » circulent selon des modes de propagation ouverts et dans la noosphère l'expression des noopolitiques est à l'état sauvage, y compris donc sous les formes les plus étendues des « logoi disoi », des enchevêtrements narratifs plus ou moins complexes. La fabrique narrative bât sont plein et les doxas qui en sont l'expression et l'exprimé sont en grande différenciation dans les habits fragiles de la répétition. Non localité du sens, dispersion brutale des intrications polémologiques

Il se peut encore que de manière intuitive on s'interroge de façon presque sensuelle et divinatoire sur les configurations et agencements qui sous des réflexivités, consciences et téléologies diverses relancent tel Sisyphe les conditions de la « création continuée du monde » en tant que finalité sans fin.

Anaphore essentielle à la fois anthropo-bio-technique, politico-stratégique, polémologique et religieuse. fatigue profonde mais peut-être productive, nous bricolons des effractions, nous ouvrons des fissures, nous faisons des fentes dans les pâtes plus ou moins homogènes de toutes ces raisons, de tous ces dispositifs qui assurent la métastabilité des multiples moments du monde...

Nous faisons trembler les tableaux de bords, les moyens de pilotage sémiotique politico-stratégiques, les modèles cognitifs qui nous procurent pourtant un sentiment de sécurité, qui alimentent la croyance de pouvoir faire en sorte que, grâce à eux, nous puissions utiliser les mondes et milieux complexes (relativement incertains) qui nous sont associés, comme instances de leurs propres opérations.²

Nous sentons, dans ce fatras qui devient alors non consistant, dans une sorte d'incomplétude en vortex, monter en intensité, le brouhaha et la clameur des êtres organiques et non-organiques, sous les conditions et les forces dont ils sont l'expression et l'exprimé, entre cogitation-caeca, lumières et éclairs obscurs.

Alors au creux d'un col dénudé et rocailleux, entre révoltes et soumissions, entre devenirs souterrains et vies machinées, entre sauvages et libres complexions passionnelles et agencements de contraintes et de sublimations, entre milieux sophistiqués et onto-éthologies sommaires, nous entendons la clameur du monde et des êtres dans l'immanence de leurs vies, comme la vie grouille sous les peaux des déserts et qui dit son ignorance têtue des puissances incarnées et des forces qui innervent le corps de la terre, qui parfois strient ses peaux et parfois encore imposent des cycles de violence, des agrégats d'évènements noirs et destructeurs.

Et nous ne savons plus alors ce qui les relie à ce qui les surplombe. En tous cas nous ne savons plus, nous ne comprenons plus les brins vivants de cet enchevêtrement de plus en plus énigmatique à mesure que la fabrication continuée du monde s'enroule sur elle-même et ne cesse de s'auto-expérimenter.

Toujours fatigué et las, momentanément, de ces travaux, souvent brillants en géopolitique, géoéconomie, en stratégie et polémologie, dans le domaine des affaires militaires, dans le monde des anthropologies... nous cherchons les peuples et avons des difficultés à les trouver, à sentir les manières dont ils frayent leurs voies sous les voûtes des parapluies qui prétendent offrir une fermeture, une sorte de transcendance aux devenirs du monde, une protection générale.

Nous regardons le spectacle (et sa mise en scène) comme sur des plateformes de jeu à N-dimensions, des actants molaires avec leurs processus réduits, avec des relations structurales d'hostilité plus ou moins

² « **Milieu** ». Le « milieu », dans son usage le plus commun, est à la fois ce qui est autour de l'individu (*environnement*) et entre les individus (*medium*). Les deux sens du terme de milieu se rejoignent dans une philosophie de l'individuation selon laquelle, pour comprendre la relation de l'individu et de son milieu, il faut partir du *milieu* de cette relation, c'est-à-dire au point où ni l'individu ni le milieu ne sont encore constitués. Le milieu n'est donc pas, à proprement parler, extérieur à l'individu : il en est le complémentaire, à ce titre il n'est pas l'environnement », <http://www.arsindustrialis.org> milieu associé est à rapprocher de la pensée de la seconde cybernétique pour qui tout système, entité est ce qu'elle fait ou peut faire ce que son environnement fait d'elle. (Von

primitives, avec leurs milieux associés, leurs territoires associés, le spectacle de la chorégraphie de leurs forces.

Le plus souvent ces rapports et ces analyses, opèrent comme des filtres savants, ordonnant les processus de chaotisation qui ne cessent d'ébranler la solidité des édifices en construction. Ils performant pour une part importante, le monde politico-stratégique et s'intègrent dans un vaste dispositif complexe de narrations et de sémiotiques, de pragmatiques économiques, militaires, énergétiques, agricoles ...

Nous parcourons ces dispositifs d'intelligibilité, mais nous ne discernons que peu.

Ce que nous voudrions mettre à jour ce sont d'autres forces et actants, d'autres langues, d'autres grammaires qui nourrissent la Puissance et transforment les rapports de puissances, ce sont d'autres populations et d'autres territoires, d'autres récits, d'autres subjectivités. Les faire monter dans les différences énigmatiques de leurs rapports, dans les alchimies des hétérogenèses de leur dynamiques.

Une autre fabulation: les neufs piliers de notre désespoir pour tout l'éros du monde et du cosmos.

A tous ceux qui meurent en n'étant pas guerriers, englués dans la longue plainte. Deux longues plaintes, plus précisément. Celle des souffrances et des fatigues des corps et des cerveaux et celle qui se nourrit de sa propre contemplation et intelligence noire. Ces deux plaintes se mélangent souvent et résonnent parfois, cris d'où émerge la supplique brisée du monde.

Alors se met à bouillir la réserve des forces éruptives qui se divisent sans cesse en forces du ressentiment, en forces de la créativité, entre destruction créatrice et créativité pour les abîmes. Assurer la création continuée du monde est une tâche monstrueuse, au delà du Divin.

Et ce d'autant plus que les nouvelles ténèbres émergent et se propagent dans l'ombre portée des lumières. Et que l'obscurité est toujours sous la lampe.

Enfin le complotisme comme sombre tectonique, fait echo à la raison insomniaque dans une espèce de sarabande diabolique. Ce n'est plus seulement la lutte du bien contre le mal, mais le travail a-signifiant, sous marin des forces volcaniques.

Urbanisation : nous entamons notre cheminement plus ou moins chaotique et sinueux par le tsunami urbain

Le processus d'urbanisation en cours transforme en effet, le visage de notre planète. Il est la manifestation complexe d'un puissant mouvement d'artificialisation et est associé aux grandes crises écologiques qui nous servent de cortège. Crise de nos ressources, de l'atmosphère, crise du socius et des formes organisationnelles, crise de l'esprit. Ce processus

s'inscrit de plus, dans la croissance démographique incertaine c'est-à-dire incertaine dans la proximité des temps, au siècle près.

Il n'est pas impossible qu'une inversion de tendance de la croissance se manifeste à la fin de ce siècle. Inversion susceptible de changer la nature des crises écologiques, des conditions épistémiques, psychiques et libidinales.

Les états ne sont plus les seuls actants pertinents pour assurer la métastabilité du monde. D'autres entités participent à la gestion des affaires du monde. D'autres formes organisationnelles, sous la forme générale des réseaux tissent des nouvelles expressions de nos milieux. La fragmentation mondialisée du monde est inédite. La planéarité comme milieu et échelle surdéterminante fait définitivement irruption dans la perception de notre vaste système de relations internes en quoi consiste le monde, le monde stratégique.

Une sorte de techno-féodalisme avancé ne cesse de se renforcer. Ou dit autrement, un état néo-médiéval semble devenir hégémonique, qui se répand partout à la surface de la planète.

Les états certes affaiblis restent puissants et maintiennent un certain nombre de fonctions régaliennes. Mais les fonctions dites sécuritaires sont peu à peu transformées et les entrelacements de la sécurité intérieure et de la sécurité extérieure trouble la légitimité du monopole des moyens de la violence. Les capacités à assurer les fonctions de soigner et d'immuniser sont de plus en plus partagées et ce manière inégales. Quant aux services il en est de même.

- Les divers ciments ou dispositifs qui assurent la solidité des sociétés sont en différenciation instable et les points fixes émergents (macro et mini transcendances) ne parviennent pas ou suffisamment à produire les conditions pour enrayer les forces centripètes des communitarismes et des agencements collectifs qui au niveau d'échelle près, proposent des configurations nouvelles et parfois mouvantes. Ces communitarismes pouvant être transnationaux et porteurs de mouvements de reterritorialisation source de potentielles déflagrations

Les forces et actants économiques et les flux financier sont très inégalement répartis. Les processus de croissance sont concentrés dans quelques secteurs et la création de valeur attachée à la capture et maîtrise des nouvelles lignées bio-technologiques, de l'algorithmie dont les effets socio-cognitifs sont de plus en plus liés à l'Intelligence artificielle. « L'économie forme en effet une axiomatique mondiale, une « énergie cosmopolite universelle qui, renverse toute barrière et tout lien », une substance mobile et convertible « telle que la valeur totale du produit annuel ». On peut faire aujourd'hui le tableau d'une énorme masse monétaire dite apatride, qui circule à travers les changes et les frontières, échappant au contrôle des Etats, formant une organisation

oeuménique multinationale, constituant une puissance supranationale de fait, insensible aux décisions des gouvernements ».³

Inégalités sociales persistantes et larges, mais inégalités au long cours si l'on ose dire, divisées sans cesse le long d'une échelle vivante très longue et souple qui autorise des jeux de puissance et de domination, de rivalités mimétiques si diffractés que les capacités de résistance ou de lutte en agrégeant les motifs et actants pour leur réduction, pour une économie politique plus solidaire et équitable, sont de plus en plus difficiles.

Gouvernance de la peur, menaces omniprésentes et théâtre de la crainte sont savamment entretenus. Dans la fabrique des narrations, la prolifération des dangers, tels que les catastrophes naturelles, les maladies infectieuses et les acteurs non-étatiques violents, les dystopies à profusion, tout cela créant un fond permanent de peurs et un fond diffus d'incertitude renforçant le sentiment, le besoin de protection d'isolation. Huit milliards d'individus sont en quête de leur île, de leur devenir île.⁴

La numérisation de la guerre, les réseaux distribués, le développement des machines de guerre intelligentes et l'extension des nécessités militaro-stratégiques... ainsi que la « guerre hors limites »,⁵ tout cela travaille en profondeur les polémologies mondiales.

De la bio-war à la neocortical war en passant par la noo-war les variations et la créativité des intelligences collectives pour la guerre et les conflits sont de plus en plus grandes.

Les agencements des forces militaires sont et seront de plus en plus constituées de troupes professionnelles liés à des **des contractants privés, des mercenaires et des groupes armés civilo-militaires tels que les milices**. L'ennemi quelconque constituant la glue, en dernier ressort des ordres légitimants. On assiste de plus en plus à la co-existence en différenciation, du plus archaïque et du plus futuriste, des anciennes méthodes de combat à des « swarming battle » les plus sophistiqués, des sièges antiques à une poliorcétique bio-électronique, des conflits irréguliers primitifs à des conflits irréguliers hightech...

³ Gilles Deleuze, Félix Guattari, 1000 Plateaux, 1981

⁴Peter Sloterdijk, Ecumes Sphères III 2013 et Gilles Deleuze, L'île déserte et autres textes (1953-1974) 2002

⁵ de Qiao Liang, Wang Xiangsui, Quian Liang, La Guerre hors limites, 2006

La transformation anthropotechnique en cours participe de la redéfinition de la puissance et des rapports de puissance ainsi que de l'extension des nécessités stratégiques.

Elle affecte les diverses manières d'habiter les tensions entre le lisse et le strié et elle peuple le monde d'une variété d'actants humains et non-humains toujours plus grande. Des bandes de trafiquants aux mercenaires, des populations immenses d'objets techno-guerriers aux puces électroniques, aux IED aux virus, aux images et sons, du CO2, des terres rares et des nanotechnologies et nano-protéines...

Les différentes intelligences collectives dans leur polémologie et dans leur convergence relative vers la recherche d'une co-immunité plus large, étendent le spectre qui va de la « noopolitik » à ce que l'on peut appeler l'on « neo-cortical war ».⁶

Et les moyens de pilotage sémiotique prennent de plus en plus fortement appui sur le plissement numérique du monde, les nouveaux couplages cerveaux-médiations-algorithmes entrent dans de nouveaux rapports et fissent des relations de co-détermination complexes. La question de l'automatisme devient centrale à la fois comme problème au cœur des sociétés d'hyper-contrôle et comme enjeux, lignes de fuite bio-anthropotechniques créatrices.

Comme l'écrit Benjamin Bratton, « les implications de ce changement pour la planétarité urbaine sont peut-être contre-intuitives. Au lieu de raviver les idées de nature, nous allons récupérer l'artificiel - non pas comme faux, mais plutôt conçu - comme fondement qui relie l'atténuation du changement climatique anthropique à la géopolitique de l'automatisation. Pour cela, l'automatisation à l'échelle urbaine est considérée comme faisant partie d'un paysage élargi d'information, d'agence, de travail et d'énergie qui fait partie d'une écologie vivante, et non d'un substitut à celle-ci. »⁷

La planète : de la ferme à l'usine puis au laboratoire.

Ces trois derniers siècles la planète s'est transformée devenant usine organique (agricultures sous toutes leurs formes) puis non-organique puis laboratoire. Mais pour une expérimentation qui « est à soi-même sa propre règle ». Pour ce qui est des *milieux de l'intelligence*, « l'Internet of Everything » transforme aussi la façon dont nous pensons, notre relation cognitive et perceptuelle, affective avec le monde qui nous entoure. Il commence à affecter les dimensions essentielles de ces processus.

⁶ Richard Szafranski *NEOCORTICAL WARFARE? THE ACME OF SKILL In Athena's Camp: Preparing for Conflict in the Information Age, 1997* et <https://people.duke.edu/~ng46/03-alife-aculture-evodesign/neocortical.htm>

« Cette bio-technè forme bien, si l'on veut, un champ de constitution, une épistémé transcendantale, simultanément objective et subjective, une régularité qui rend possibles à la fois la biologie au sens théorique et expérimental (possibles: non pas évidemment son travail et ses résultats, mais son pouvoir sur la vie, pouvoir d'expérimentation et de théorisation) et ces discours sociobiologiques infinis dont la voracité « idéologique » compense l'ignorance de soi où ils se tiennent et prospèrent ». (Laruelle)

Elle est l'expression d'une sorte, comme l'écrit François Laruelle en 1981 une expérimentation qui fait règle, qui est à soi même sa propre règle, expérimentation généralisée qui a pour objet les pouvoirs agençant la vie plutôt que des propriétés globales ou spécifiques du vivant, qui n'obéit plus à aucune règle scientifique ou morale, mais engendre de manière immanente ses propres critères. C'est elle qui forme le contenu réel de la bio-politique à venir. »⁸

La transformation anthropo-technique en cours, à partir de l'IOT (Internet des objets) est aussi à l'œuvre dans le domaine de *le domaine de la santé avec l'IOB (internet du corps)*. Ceux-ci sont exemplaires car les objets et nano-objets connectés sont au milieu d'un mouvement profond qui affecte les modes de production des existences viables, le caractère distribué « du prendre soin » et de son intégration dans des collectifs plus ou moins fragmentés, la répartition des savoirs experts et des savoirs profanes et donc la légitimité du médecin à "dire et prescrire". Ainsi que la variation des rapports entre milieu externe et milieu interne.

Ce mouvement est en effet d'autant plus vertigineux, que l'émergence d'une «nanotechnologie des protéines», est en cours où les nanotechnologues utilisent des protéines pour concevoir et construire des microstructures et des nanostructures, imitant ainsi la vie. ⁹

⁸ François Laruelle, *Homo ex machina* » Revue Philosophique de la France et de l'Étranger, No. 3, L'homme-machine (Juillet-Septembre 1980)

⁹ Sonia Contera, *Nano Comes to Life: How Nanotechnology Is Transforming Medicine and the Future of Biology* (2019). « 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, il 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 » Et « ce que la nouvelle nanotechnologie semble indiquer, c'est une atténuation inexorable des frontières entre les sciences. Bien qu'elle soit encore à l'état embryonnaire, la nouvelle science transmatérielle de la production de matériaux artificiels inspirés de la biologie est déjà utilisée pour créer de nouveaux médicaments, développer de nouvelles stratégies de régénération des tissus et des organes et améliorer les réponses du système immunitaire »

Mouvement qui affecte encore la nature et la quantité d'informations produites par ce domaine clé de l'anthropologie politique. Enfin cette transformation affecte la question des instances de production des politiques de santé publiques et de redistribution des richesses et donc de la lutte des populations pour des « écologies du soin » (care et cure) .

Mais on ne saurait prendre la mesure des effets du développement des objets connectés (en particulier de Santé) sans considérer aussi le vaste mouvement de création de data, d'interfaces, ainsi que le mouvement algorithmique qui va avec. Ce développement est encore l'expression et l'exprimé des forces qui ouvrent à de nouvelles configurations sociales, biopolitiques.

Emergence et convergence d'une physique sociale et d'une nouvelle biopolitique rendant possible de nouveaux modes de gouvernance des populations et des territoires, modes dans lesquels le concept de « prédiction » prend une importance capitale.

Les objets connectés de santé sont nous le savons, grands pourvoyeurs (potentiels) de Big Data. Nous avons à présent une vision plus précise de comment les diverses organisations de soins tentent d'exploiter pour le dire vite, le couple puces - interfaces nomades 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 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.

IOT, Génomique, Post-Génomique...

Le domaine de la santé est donc exemplaire aussi car il exprime le mouvement d'artificialisation en cours 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 qui créent les bases moléculaires d'une bio-politique hybride 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 fondée entre autre sur la performativité des procédures auto-légitimées par la puissance).¹⁰

¹⁰ Jean-François Lyotard, *La condition post-moderne*, Edition de minuit, 1979
(Les big data participent pleinement de « la légitimation par la puissance. [...] cette dernière s'auto légitimant 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 »

Dans ce cadre là, la notion de *médecine personnalisée* porte dans un premier temps et de manière partielle la charge politique et idéologique des différentes options en débat.

Pour suivre le travail remarquable de Xavier Guchet « 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 bio-statistique et de bio-informatique**. La référence à la « personne » prend sens au niveau moléculaire. » ¹¹

La médecine personnalisée promue par les institutions de la politique de santé relève principalement de la médecine génomique comme l'indique le rapport Villani.¹² Cela apparaît encore dans les grands programmes de la « médecine de précision » que ce soit aux Etats-Unis ou en Chine¹³ par exemple qui, là comme dans d'autres : grands secteurs clés de la grande transformation anthropotechnique sont dans une sorte de **mimétisme stratégique**.

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 . Voir aussi Jean-Max Noyer « Transformation of Collective Intelligences: Perspective of Transhumanism » Nov 2016, Wiley-ISTE

¹¹ [Xavier Guchet](#) La Médecine personnalisée: Un essai philosophique, [Jean-Marc Mouillie](#) (Series Editor) 2016

Associée à **la médecine génomique, et d'une certaine manière à l'épigénétique, faisant fond aussi sur les nanotechnologies médicale 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**).¹¹ 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.** »

¹² Rapport Villani, Donner un sens à l'intelligence artificielle, Pour une stratégie nationale et européenne, Mars 2018

¹³ The Precision Medicine Initiative : <http://www.whitehouse.gov/precision-medicine>. « Precision medicine in China, Science Translational Medicine, Integrating Science, Engineering and Medicine, 2016 by The American Association for the Advancement of Science, 23 December 2016 (Opportunities and advantages for the development of precision medicine in China Qimin Zhan and Haili Qian

Et « la possibilité d'adapter les thérapies aux profils génétiques des patients est supposée contribuer à la résolution des problèmes auxquels les systèmes de soins sont confrontés ». On peut rappeler rapidement (sur fond de profondes inégalités sociales et culturelles, de dominance des marchés capitalistiques et de puissantes oligarchies pharmaceutiques, chimiques, biotechnologiques) les principaux problèmes qui se posent aux sociétés : **le vieillissement des populations, et la croissance des coûts de la prise en charge des maladies chroniques, l'augmentation des coûts du développement des « nouveaux médicaments, une inefficacité d'un grand nombre de traitements sur un très grand nombre de patients et enfin un nombre croissant des effets indésirables des médicaments.**

Internet des objets, Internet des corps, Gouvernances : partie 1

Les évolutions récentes concernant les types de gouvernance s'expriment encore dans le cadre des hôpitaux, par exemple à travers la notion du « Hospital as a Platform ». C'est ce qui est mis fortement en évidence par ce même rapport. Elles portent notamment sur les données de santé : « la captation, structuration et annotation des données produites dans le cadre du suivi du patient », mais aussi, « la mise en place de systèmes adaptés aux usages liés à l'IA visant à plate-formiser le domaine », de même que « des procédures d'accès aux données plus fluides et un cadre pour expérimenter en conditions réelles les solutions émergentes. »¹⁴

Les hôpitaux sont ainsi incités à organiser des projets collaboratifs et challenges autour de leurs jeux de données, « voire à monétiser certains services, tels que l'entraînement des IA sur ces bases de données ».

Et le rapport Villani, de mettre en évidence à travers « le suivi contextualisé et en temps réel du patient, (comme) un préalable pour une médecine personnalisée et prédictive, le rôle central des objets connectés et des nano-objets à venir. Ces derniers sont en train de mettre en place les conditions pour de nouveaux agencements sociaux médicaux plus ou moins complexes.

« L'intelligence artificielle ouvre la voie d'une médecine où le suivi en temps réel du patient et des traces qu'il produit (suivi de son état physiologique, description de ses symptômes, interactions avec son environnement...) est essentiel pour entraîner et améliorer en continu la fiabilité des techniques d'IA utilisées à des fins médicales ».

¹⁴ [Rapport, Christophe Marquès, Nicolas Bouzou, Hôpital : Libérez l'innovation , Février 2017](#)

De plus en plus, le recueil des symptômes ne se fait plus seulement lors de la consultation du patient avec son médecin, mais à travers un ensemble de capteurs intégrés à l'individu (objets de quantified self, applications de santé sur le smartphone, véritable « laboratoire d'analyses médicales distribuées ») ou à son environnement (objets de mesure de la pollution, du stress sonore) qui permettent d'agréger une grande quantité de données puis de les analyser de manière automatisée. L'exploitation de ces informations permet de retracer une image précise du patient (Deep Patient), de prédire l'apparition et/ou l'évolution d'une maladie, ainsi que d'adapter sa prise en charge par le réseau de soin. »¹⁵

De nouvelles configurations pour la production, circulation, consommation des savoirs et des données associées.

Les interfaces nomades ouvrent aussi des perspectives concernant les nouvelles formes de **bio-socialité**. En effet de même que l'internet des Objets en général renforce les puissances de ce que l'on peut appeler avec Pentland,¹⁶ les prétentions constructales d'une physique sociale fondé 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.

Il conviendrait de prendre la mesure de la convergence de ces mouvements qui définissent pour une large part le jeu à venir des forces politiques sur fond de l'artificialisation-hybridation de nous-mêmes et de nos milieux associés, internes et externes.

Les modes de striage des populations et des territoires sont là dans un mouvement de creusement intensif sans précédent.

Dans ce contexte, on s'attend de plus en plus à ce que les consommateurs de soins de santé soient conscients de leurs besoins individuels spécifiques et deviennent des consommateurs actifs. Comme l'observent Clarke et ses collègues,¹⁷ la gouvernementalité biomédicale qui consiste à « se connaître soi-même » et associée à des techniques corporelles, repose sur un discours néolibéral des consommateurs qui favorise la « proactivité » et la « prise en charge » de sa santé » .

Simultanément c'est l'ensemble des configurations qui sont susceptibles de tisser de nouveaux liens, experts et médecins, communautés de patients, réseaux de distribution des médicaments, (pharmacies) communautés des médecines dites alternatives etc...

¹⁵ Rapport Villani, Donner un sens à l'intelligence artificielle, Pour une stratégie nationale et européenne, mars 2018

¹⁶

¹⁷ A. E. Clarke et al., "Biomedicalization: Technoscientific Transformations of Health, Illness, and U.S. Biomedicine," *American Sociological Review* 68, no. 2 (2003)

Dans le cas des réseaux de distributions on peut imaginer de nouveaux services : « lorsqu'un patient entre dans une pharmacie digitale, un ensemble d'outils numériques est mis à sa disposition : une borne d'accueil, un Web bar, des tablettes tactiles lui permettent, notamment, de s'identifier sur Internet et de signifier l'objet de sa visite (prise de rendez-vous avec un pharmacien, dépôt ou retrait d'un colis, demande de conseils, etc.). Le patient peut également profiter de conseils santé, se renseigner sur les produits exposés, connaître les dernières promotions en parapharmacie et gérer ses achats en ligne. Des points de commerce physique et virtuel, soit phygital, en adéquation avec les attentes des patients d'aujourd'hui et de demain. La pharmacie se doit aujourd'hui d'être un commerce moderne, un commerce qui s'adapte aux évolutions sociétales, comportementales et de consommation, même si la santé n'est pas un produit de consommation comme les autres. Nos réflexes sont désormais conditionnés par les smartphones et autres devices, nous devons donc répondre aux mêmes critères de modernité de digitalisation que l'ensemble des commerces. Cette petite révolution de l'officine va favoriser de plus en plus la relation humaine. Délesté des tâches fastidieuses, le pharmacien va désormais pouvoir se concentrer *totalemment sur le patient et le bon suivi de son traitement* »¹⁸

Cela pourrait entraîner une renégociation du partage et de la mise en « communs » des données, comme ensemble de modes de circulation et récursivités sans fin et ce à tous les niveaux d'échelle, moléculaire-molaire imbriqués. Production de données, Circulation des données, traitement des données, émergence de nouveaux savoirs redistribués aux niveaux individuels et collectifs.¹⁹ Ce sont là des dimensions sur le

¹⁸ Lucien Bennatan est président du Groupe Pharmacie Référence depuis 2001

Propos recueillis par la rédaction Les clé de demain, 15 octobre 2018

Voir aussi le pharmaco-génomique, qui « vise à tirer parti des connaissances [de la génomique] pour découvrir de nouvelles cibles et interventions thérapeutiques et à élucider la constellation de gènes qui déterminent l'efficacité et la toxicité de certains médicaments ».

¹⁹ Voir Braun « Biopolitics and the Molecularization of Life » (Cultural Geographies, 2007) abstract : « In what ways can it be said of the molecularization of life that it has made our biological existence a political concern in new ways? This essay examines two different answers to this question. The first, exemplified by the work of Nikolas Rose, suggests that « the molecularization of life, together with the individualization of risk, has given rise to a new 'somatic' self, and a new 'ethopolitical' order in which our biological life has become our life's work. The second, most evident in growing concern over 'biosecurity', posits a vulnerable subject, thrown into an unpredictable molecular world characterized by exchange and circulation and full of 'emergent' risks. Whereas the former has arguably led to new forms of governmentality, and new kinds of pastoral power, this paper argues that the latter has been widely taken up as a justification for the global extension of forms of sovereign power whose purpose is to pre-empt certain biological futures in favour of others. An exclusive focus on the former not only risks leaving the latter unexamined, it may leave us unable to consider how the two are related. »

Mais Le corps génétique n'est pas le seul corps de la biopolitique contemporaine... « il

théâtre des opérations pour les politiques de santé, solidaires et démocratiques. A la grâce de Dieu !

Vers une co-émergence de « commons » et de pratiques neo-libérales radicalisées?

Une nouvelle attitude face à la santé serait de combiner ou de fabriquer de nouvelles économies politiques et modes d'existences combinant des types d'éducation selon des formations scientifiques avec leurs institutions et ce que l'on pourrait appeler une « swarming medicine ». Ces modes hybrides conjugueraient « savoirs profanes et savoirs experts » (sur la base de « milieux de controverses », d'une « culture des controverses » en milieux ouverts) et exploitant aussi ce qui circule tout contre les « objets connectés » de la médecine, les agencements collectifs d'énonciation dont ils sont l'expression et l'exprimé et le complexe relationnel dont ils sont encore à la fois attracteurs et embrayeurs.

« Swarming medical intelligence » enchassée pour partie donc dans les micro-savoirs incorporés et produits par les objets / nano-objets, dans les agencements de patients-communautés, d'experts et de profanes, avec leurs traductions et leurs hétérogénéités. Cela pourrait avoir pour effet de déployer des conditions générales pour des devenir minoritaires « du Big data », non directement soumis aux grands ensembles molaires de l'industrie oligarchique pharmaceutique-génomique, de la « Big science » ainsi que d'accroître la légitimité de pratiques récursives plus audacieuses et ouvertes pour la dissémination des savoirs nouveaux, émergents, pour une réflexivité plus grande.

Ces modes hybrides conjugueraient les réseaux sociaux semi-ouverts (des associations de malades par exemple) afin d'éviter une sorte « d'éréthisme discursif généralisé » pour reprendre l'expression de Foucault) un commentaire par trop sauvage, une contrainte à dire qui affecterait de manière négative les zones de secret ou d'intime mais pourrait d'un autre point de vue favoriser l'apprentissage des controverses socio-médicales etc... et la production de data au niveau d'échelle « micro ».

Ces modes hybrides serviraient encore de substrats aux politiques publiques renouvelées et transversales, en appui sur des agencements de « commons » prenant en charge les questions essentielles d'une

moléculaire mondial, fait à la fois de circuits économiques, mais aussi de nouveaux risques épidémiologiques , débouchant sur de nouvelles préoccupations de bio-sécurité ».

épidémiologie générale couplée à l'épigénétique et une de ses incarnations, ce que l'on appelle l'exposomique.²⁰

Ce nouveau régime donc de gouvernance biomédicale permettrait une personnalisation stratifiée plus poussée des services médicaux, des technologies et des produits pharmaceutiques afin de «gérer» de telles différences, ce qui accroît d'autant plus le processus de médicalisation dont Ivan Illich ²¹ avait en son temps, dénoncé effets pervers et dimensions d'aliénation.

On sait combien les forces des marchés et l'extension des processus de création de valeur sous leurs conditions pèsent sur l'interprétation de la science de manière générale. La santé est un terrain privilégié comme le domaine de la biotechnologie agricole, où les gènes des plantes sont brevetés et transformés en produits négociables pouvant être détenus, afin de maximiser la production et les profits.

« De la même manière, l'association de variants épigénétiques avec des maladies communes peut être soumise à cette pression de commercialisation. Cette technologisation en cours des interventions de soins de santé pourrait être caractérisée par le développement et la mise en œuvre de la biotechnologie comme outil privilégié de prévention, **de prédiction**, le diagnostic et le traitement de la maladie. »

Avec les objets et nano-objets connectés comme supplétifs si l'on ose dire. Mais il est aussi possible de réfléchir à une double gouvernance. Individualisation à la traversée des nouveaux collectifs, creusement de la notion de « micro-monde médical » et prise en charge des politiques de santé publique ayant en vue "des commons" de la Santé. Epidémiologie environnementale, pharmaco-génomique pouvant être alors au service de la redéfinition des économies publiques de santé.

²⁰ <http://www.exposomicsproject.eu/> « L'exposome est l'ensemble des expositions auxquelles un individu est soumis durant tout sa vie, ce qui inclut également la période prénatale. Il prend en compte l'environnement, mais aussi le style de vie, l'alimentation »

²¹ I. Illich : *La Némésis Médicale*. « Je commençais *Némésis médicale* par ces mots : « *L'entreprise médicale menace la santé.* » A l'époque, cette affirmation pouvait faire douter du sérieux de l'auteur, mais elle avait aussi le pouvoir de provoquer la stupeur et la rage. Vingt-cinq ans plus tard, je ne pourrais plus reprendre cette phrase à mon compte, et cela pour deux raisons. Les médecins ont perdu le gouvernail de l'état biologique, la barre de la biocratie. Si jamais il y a un praticien parmi les « décideurs », il est là pour légitimer la revendication du système industriel d'améliorer l'état de santé. Et, en outre, cette « santé » n'est plus ressentie. C'est une « santé » paradoxale. « Santé » désigne un optimum cybernétique. La santé se conçoit comme un équilibre entre le macro-système socio-écologique et la population de ses sous-systèmes de type humain. Se soumettant à l'optimisation, le sujet se renie. Aujourd'hui, je commencerais mon argumentation en disant : « *La recherche de la santé est devenue le facteur pathogène prédominant.* » Me voilà obligé de faire face à une contre-productivité à laquelle je ne pouvais penser quand j'ai écrit *Némésis...* ». Reprendre la critique d'Illich dans le cadre des programmes transhumanistes pour montrer ce en quoi ses thèses critiques se maintiennent ou bien ce en quoi elles ratent

Comme l'écrivent Paul Rabinow et Nikolas Rose, «malgré l'attention contemporaine portée au corps individualisé, l'action sur le pôle collectif a été le principal moteur de l'augmentation de la longévité et de la qualité de vie. [La plupart du temps], les causes et les remèdes sont connus, et ne nécessitent pas de progrès scientifique ou d'innovation technologique, mais seulement une volonté politique ».²²

En effet, même aujourd'hui, une amélioration significative du niveau global de santé pourrait être obtenue grâce à l'accès à des aliments sains et à une eau salubre, la réduction des produits chimiques toxiques dans l'environnement, de meilleures stratégies sanitaires et l'amélioration des conditions sociales telles que le niveau d'éducation.

Exploiter le savoir pour le bien commun ?

Deux tendances sociologiques dominantes ont été identifiées qui peuvent affecter de manière significative l'interprétation des preuves scientifiques du domaine de l'épigénétique et sa mise en œuvre ultérieure dans les interventions de santé, en d'autres termes, la traduction de cette preuve scientifique.

Pour C. Dupras et V. Ravitsky «la molécularisation et la biomédicalisation sont toutes deux susceptibles de favoriser une traduction clinique de l'épigénétique au détriment d'une traduction politique. En outre, nous avons présenté quatre processus, ou voies de pensée, soutenus par la montée de l'individualisme libéral et du libéralisme économique - à travers lesquels une traduction largement clinique de l'épigénétique pourrait contribuer à la consolidation du paysage biopolitique actuel. »²³

Ils soutiennent « qu'une traduction clinique exagérée de l'épigénétique peut renforcer ce paysage biopolitique à travers quatre processus étroitement liés aux voies de pensée néolibérales: l'internalisation et l'isolation (aspects de l'individualisme libéral) des déterminants socio-environnementaux de la santé et opportunités accrues de marchandisation et la technologisation (aspects du libéralisme économique) des actes des soins de santé. Par conséquent, l'épigénétique pourrait finir par promouvoir davantage la mobilisation

²² Paul Rabinow et Nikola Rose *Le bio-pouvoir aujourd'hui* Traduit de l'anglais par Frédéric Keck. Paru initialement sous le titre "Biopower Today", *BioSocieties*, 2006, no 1, p. 195-217.

²³ Dupras C, Ravitsky V. *Epigenetics in the Neoliberal "Regime of Truth"* *Epigenetics in the Neoliberal "Regime of Truth": A Biopolitical Perspective on Knowledge Translation*. 2016

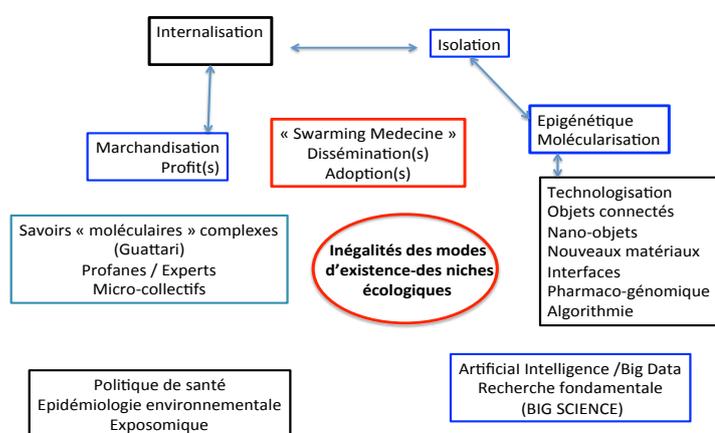
des ressources vers l'innovation technologique *au détriment des stratégies des politiques de santé.* »

L'analyse qu'ils proposent « souligne comment le paysage biopolitique actuel peut biaiser les traductions des connaissances scientifiques et plus pour expliquer comment, en retour, le résultat d'une traduction biaisée de l'épigénétique peut renforcer le «régime de vérité» néolibéral contemporain. »²⁴

Mais l'on pourrait aussi, comme il a été suggéré plus haut, mobiliser l'épigénétique pour promouvoir des stratégies de santé publique et les politiques sociales.

Il s'agirait de « stimuler les approches écosystémiques et démographiques de l'étiologie multifactorielle et complexe de la maladie et ne pas se concentrer uniquement sur des entités fragmentées et isolées. »

Et ce en ne renonçant pas bien au contraire aux politiques diminuant les inégalités économiques et en privilégiant les formes les plus ouvertes de la dissémination des savoirs concernant l'intégration les contraintes environnementales, les conditions de production des produits de l'agriculture, les modes de se nourrir, de boire etc...



En effet, « enfermer » dans le corps humain, ou interioriser, des problèmes qui ont en réalité une portée beaucoup plus large peut nous amener à négliger certains des problèmes les plus importants de notre temps, tels que la justice sociale, la biodiversité et la protection des écosystèmes de mieux traiter les inégalités de santé. Cependant, le succès de cet effort pour stimuler la volonté politique dépend de bien plus que « de preuves scientifiques ». Elle doit également prendre en compte le puissant paysage biopolitique dans lequel s'inscrit la traduction de l'épigénétique. »²⁵

²⁴ Dupras C, Ravitsky V. Epigenetics in the Neoliberal "Regime of Truth" Epigenetics in the Neoliberal "Regime of Truth": A Biopolitical Perspective on Knowledge Translation. 2016

Associée à la médecine génomique, et d'une certaine manière à l'épigénétique, faisant fond aussi sur les *nanotechnologies* médicale 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)".²⁶

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 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 des objets est à la fois l'expression et l'exprimé.

Mais le travail critique, déjà largement entamé, doit être amplifié (c'est un des rôles des Sciences Humaines et Sociales) 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.

Eloge de l'artificialisme

Et pour suivre Bruno Latour "puisque'il n'y a pas de « nature » à protéger, mais qu'il y a **une Création à continuer**, alors nous pouvons reprendre au

«Le développement des connaissances en épigénétique moléculaire attire (...) l'attention de la communauté biomédicale, puisque des variantes épigénétiques spécifiques ont été associées par exemple aux maladies cardiovasculaires, au cancer, à l'asthme et au diabète, ainsi qu'à plusieurs troubles neurologiques et psychiatriques. La compréhension des variantes épigénétiques comme des risques pour la santé conduit à nouvelles voies pour le développement d'interventions cliniques individualisées. Dans un proche avenir, les technologies de séquençage de nouvelle génération pourraient inclure des technologies épigénomiques.» (Le séquençage de nouvelle génération (NGS) peut analyser l'ADN d'une personne afin de détecter les variations génomiques permettant de déterminer si une personne présente un risque de maladie ou si elle peut contribuer à éclairer les décisions de traitement.)

²⁶ «La possibilité d'adapter les thérapies aux profils génétiques des patients est supposée contribuer à la résolution des problèmes auxquels les systèmes de soins sont confrontés. On connaît ces problèmes : **vieillessement des populations, coûts de la prise en charge des maladies chroniques** (c'est-à-dire de maladies dont on ne guérit et avec lesquelles il faut apprendre à vivre), **coûts du développement des nouveaux médicaments** (les industries pharmaceutiques peinant de plus en plus à introduire de nouvelles molécules sur le marché), **inefficacité de la plupart des traitements** sur un très grand nombre de patients **nombre important des effets indésirables** des médicaments

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 », mais qu'il allait falloir habiter d'une toute 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 rendus artificiels tous les détails de notre existence, et heureusement, qu'il faut maintenant continuer à être plus artificiels ». ²⁷

Selon quelle anthropologie politique? Telle est la tâche.

La cérébralisation augmentée du monde

La cérébralisation augmentée du monde qui est annoncée offre à nouveau des voies larges aux utopies concrètes, aux dystopies variées et compulsives. (Des hauteurs béantes, aux avenir radieux, des pacifications violentes à l'assurance d'une polymologie inconnue des intelligences nouvelles.)

Il y a, peut-être une individuation des réseaux, individuation psychique et collective des hybrides, individuation post-génomique entrelacées jusqu'à un noeud coulant, autodestructeur. Serpent du récit biblique revenu de son enfer. où il avait croyait-on, disparu.

Des industries puissantes opérant à partir des usages raflent la mise et investissent qui dans le cerveau, l'IA, les robotiques, le cloud, la médecine molécularisée, le spatial jusqu'à Mars et au delà, les couteaux suisses (CrispCas9) de la génétique... D'autres se déploient micro-factories, prosumers dans le monde enfin ouvert d'un populisme Hayekien; d'autres enfin reprennent les "commons" métissés aux économies de marché, la morale assise sur la survie de la planète.

Enfin, les entreprises fabriquent des nouveaux modes consentement à l'épithumia libérale arrogante. En elle, s'arrête la liberté d'entreprendre. Pas de place pour les agents secrets de la vie comme le revendique les mutants. ²⁸

²⁷ BRUNO LATOUR, *Si tu viens à perdre la Terre, à quoi te sers d'avoir sauvé ton âme ?*, conférence inaugurale du colloque « Eschatologie et Morale » du 13 mars 2008, à l'Institut Catholique de Paris.

Des transformations silencieuses sont à l'oeuvre que nous ne connaissons pas ou peu et il se pourrait bien que sous le champ réglé des formes politiques et organisationnelles héritées, des économies de marchés sursaturées, des barbares aux frontières et en nos seins, des pionniers du chaos, des mutants fassent basculer ce que l'on croit connaître ou deviner à l'aune de ce que l'on ne connaît pas ou si peu.

Entre compulsion numérique et hybridation convenue, entre mutants et intelligences couplées au non organique, une création singulière se cherche qui relancera peut-être la créativité en ce point local qui est le nôtre.

Des prospecteurs fragiles cependant prospectent.

Pour Jeremy Rikin par exemple "la réunion de l'Internet de la Communication et des sémiotiques de l'Internet de l'Energie et de l'Internet de la Logistique dans un Internet des *Objets*, fournit le système nerveux cognitif et les moyens physiques pour intégrer l'humanité entière dans un Commons global interconnecté qui s'étend sur l'ensemble de la société".

Bernard Stiegler explore les forces et pulsions de la société automatique et pose un cadre critique pour la maîtrise de la grande disruption qu'il décrit et anticipe. Dans un sens très différent de Francis Fukuyama, Bruno Latour nous engage quant à lui à porter la charge de la création continuée du monde en habitant l'artificialisation du monde et ce d'une manière ouverte. A la grâce de Dieu.

Et Peter Sloterdijk prophétise, sûr de lui, "L'avenir sera une ère de technique du climat et donc une ère technique tout court. On comprendra de mieux en mieux que les sociétés sont fondamentalement artificielles. Tout doit être produit sous forme technique, aussi bien l'atmosphère métaphorique que l'atmosphère physique »

La sarabande des cerveaux est lancée. Le cerveau en bande organisée, est une machine à fabriquer des drogues, il n'arrête pas de produire des molécules neurochimiques qui commandent nos sentiments, nos émotions, nos abstractions, nos perceptions. L'ordinateur biologique humain, c'est une machine à fabriquer des logiciels neuronaux qui sont des drogues » .²⁹

Ces nouveaux moyens portent aussi la question de l'automatisme en général mais aussi dans la guerre, à un point jusqu'alors inégalé et l'inclusion toujours plus grande d'intelligences non-organiques, hybrides (couplages cerveaux, écritures, algorithmes) augmente les asymétries

anthropologiques et là encore redéfinissent les rapports forts –faibles et ce que l'on appelle la faiblesse des forts et la force des faibles.

L'enchevêtrement des territoires (incluant la ceinture orbitale) est profond et la montée des actants hybrides, la différenciation des frontières et leur déplacement ainsi que le renforcement de la montée en puissance de la notion d'ennemi quelconque sont associés à un creusement des complexions passionnelles attachées à la fois à l'insécurité et à la désorientation rampante ainsi qu' à l'émergence des utopies concrètes trans et post-humaniste.

Les artificialisations en cours du monde, les devenirs non-organiques croissants du vivant mais encore les coexistences compliquées entre archaïsmes et futurismes, ouvrent vers un univers où la contemporanéité des espaces-temps stratégiques, des temps est vertigineuse.

Il serait aussi particulièrement productif d'examiner comment dans ce "devenir indoor généralisé", (Sloterdijk) les processus de déterritorialisation qui coexistent toujours avec des processus corrélés de reterritorialisation (pas de déterritorialisation sans reterritorialisation correspondante et vice versa) (Deleuze-Guattari), une sorte de finalité sans fin des processus de gestion de la violence, se manifeste.

Qu'est ce donc que penser et agir stratégiquement veulent dire dans ces conditions ? C'est là une question que nous allons devoir examiner plus loin. (Voir Tome 2, à venir)

Urbanisation et Passion

Le processus d'urbanisation central dans notre réflexion apparaît tout à la fois comme théâtre en expansion des opérations stratégiques, les villes comme théâtre des opérations tactico-opérationnelles, les villes encore, comme opéra des intelligences et du spectre des passions jusqu'aux plus meurtrières et de l' hyper-contrôle.

Ce processus va de pair avec l'émergence de ce que l'on pourrait appeler le conflit mondialisé des classes moyennes en résonance avec la fragmentation géopolitique elle-même mondialisée. Ce conflit est entrelacé avec les conflits des intelligences collectives et les tâtonnements des **nouveaux grands récits dans leur fabrication, pour la conquête de la position supérieure voire hégémonique.**

Les nouveaux grands récits entraînant dans leur sillage les nuages persistant des anciens. Entre redéfinitions et recompositions des rapports entre Cosmos et Terrestre, entre Lointain et Prochain, entre Cerveaux, Ecritures et Algorithmes, entre Transcendance têtue et aventurisme de l' Immanence.

Tout cela dans le brouhaha d'un vaste pluralisme sémiotique et les écumes d'une immersion en abîmes, dans les nouveaux Eros à peine

sublimés et les soupes des drogues bio-synthétiques, et les voies à n-dimensions d'une épigénétique incertaine.

Il y a, ainsi, un vaste mouvement qui place les « consumers » au centre du développement de la mondialisation et au coeur des rapports de puissance ; en tous cas de la soumission des populations, du moins de la fabrique générale du consentement au sein de chaque territoire ou ensemble de territoires en compétition.

La metastabilité de ces territoires est liée pour une partie essentielle à la permanence des régimes de désirs, à leur relance infatigable. Les territoires dans leur ensemble sont affectés de diverses manières, bien au delà de l'urbain : nouvelles terres agricoles, nouveaux régimes des mers et des océans, nouveaux statuts pour le reste, le sauvage, le primitif, entre préservation et re-création.

Il y a quelque chose qui ne cesse d'avenir et qui se dit « smart cities ».

La ville devient intelligente. N'a-t-elle pas depuis toujours, été intelligente ? Depuis un point autour de Sumer et même bien avant ? Car ce que l'on appelle le village puis la ville est de manière essentielle, attaché, ou participe au processus de maturation bio-technique, au devenir cérébral et à la variation de la conversion permanente topologique cerveau-monde .

Que veut dire cette résurgence à l'ère du plissement numérique du monde ? Pour sortir du slogan et tenter de comprendre ce qui se trame et se joue là, maintenant, il nous faut prendre la mesure de l'hétérogénéité des formes urbaines actuelles ou en négociation, des projets les accompagnent, des débats qui les parcourent.

Il n'y a pas, à l'évidence, une ligne unique de techno-politique urbaine et un seul type de couplage entre les technologies numériques et la ville. Le plissement numérique du monde s'incarne dans les mondes urbains de manière protéiforme.

Ce que nous appelons le plissement numérique de la ville (et du monde) désigne le tissage continu qui ne cesse de croître entre les technologies numériques et les milieux urbains, entre les données et les populations d'êtres (humains animaux et végétaux compris) d'objets, d'écritures et de nouvelles peaux (faites de capteurs et puces), tissage qui vient actualiser, transformer ce qui constitue un territoire, les manières de l'habiter, de s'y mouvoir et de le penser, son écologie tout entière (psychique, sociale, matérielle, environnementale, économique, politique, etc.)

Et ce processus va de pair avec les dynamiques hybrides du vivant, quand la vie se poursuit, se complique et se creuse par des moyens non-organiques.

Ces processus sont encore en résonance avec les crises écologiques majeures [Guattari, 1989] qui s'actualisent et avec la recherche de moyens de gouvernance nouveaux, quand la vie prend sur elle le but et que nous avons à présent de plus en plus conscience que nous avons à maîtriser autant que faire se peut, les conditions de notre survie, c'est-à-dire de nos milieux associés, internes et externes.

L'intensification en cours du mouvement d'urbanisation, la montée des territoires hybrides et l'extension des « devenirs indoors » [Sloterdijk, 2006] au coeur même de ce qui s'exprime, s'érige par exemple en Arabie saoudite, (The line) du côté de Dubaï, où, pour reprendre les termes de Mike Davis, fusionnent Albert Speer et Walt Disney, jusqu'à ces lignes de fuites étranges que nous chevauchons entre « anarchie des choix et Disney-fication » (William Gibson), tout cela transforme de plus en plus profondément les « milieux » de nos vies, nos habitats. Cela affecte nos comportements, nos perceptions et nos régimes de désir.

À Dubaï, selon Mike Davis ³⁰, « après la translation d'une culture vidée de son contenu et la transplantation d'une nature sans nature, elle [la troisième singularité de Dubaï] consiste dans l'organisation de la ville en une série d'enclaves quasiment fortifiées au sein desquelles sont autorisées, comme par dérogation, « des libertés que ne chérissent pas les pétro-monarques au pouvoir ou des formes de décadence indispensables pour que l'illusion d'Occident soit complète. Ainsi, dans les limites d'Internet City, la liberté d'expression sur le Net est sans aucune entrave ».

Cela se manifeste un peu partout à la surface de la planète, sous des cultures diverses mais de manière partagée selon des états psychiques où tout à notre fascination de nous-mêmes, dédiée à la contemplation narcissique de notre devenir bio-technétronique et cérébral, nous ne percevons presque pas l'évolution qui nous fait lier devenir intensif et techno-féodalisme, c'est-à-dire un devenir-rat dans un réseau bio-technique plus ou moins sophistiqué ! Bien sûr tout le monde n'est pas logé à la même enseigne.

Plus profondément encore en changeant d'échelle, ce plissement numérique fragmenté du monde s'exprime avec la possible émergence d'un néo-médiévalisme à l'échelle planétaire, sous les **vertèbres de la tension entre USA, Chine, Inde et divers acteurs majeurs saturant le monde géopolitique et stratégique.**

Très grossièrement on constate un affaiblissement relatif et inégalement distribué des Etats, affaiblissement relevé par l'émergence des MegaCorps, des agencements de réseaux, de plateformes aux technologies puissantes de scalabilité, c'est-à-dire de "passages à l'échelle", et donc de changements d'ordre de grandeur, capable

d'articuler automatiquement toutes les échelles locales, des plus minuscules micro-localités, des échelles infra-individuelles et nanométriques des cellules et organes somatiques jusqu'aux plus immenses macro-localités dans la biosphère et autour de la biosphère désormais étendue à l'échelle orbitale géostationnaire. Et ce en passant par les individus eux-mêmes devenant des "dividuels", et à travers leurs habitats et territoires "augmentés" ; tout cela étant effectué à travers des calculs dans une quasi-instantanéité pour le commun des mortels comme pour le scientifique et pour l'ingénieur;»³¹.

Dans cette configuration les Etats continuent à assurer un certain nombre de fonctions dites régaliennes : sécurité intérieure et extérieure, monétaires mais encore production de garanties concernant la sante des population et pour partie l'éducation, un certain nombre d'infrastructures plus ou moins complexes et dont la stabilité se fait par la fabrication intensive de normes. Cette fabrication étant elle-même sous des conditions conflictuelles souvent aigües.

Les sociétés qui se développent sont dans leur complexité enchassée, fébriles et leur métastabilité incertaine. La plasticité identitaire perd de sa fonction anti-fragile.

La fragmentation des groupes et des communautés peut s'accroître et les interfaces sémiotiques qui règlent plus ou moins bien les relations et les échanges, quelles que soient les échelles où elles opèrent, sont susceptibles de perdre de leur efficace. Les conditions qui assurent que les relations structurales d'hostilité, souterraines ou de surface ne monteront pas aux extrêmes de la violence ne sont plus garanties. Et les devenir minoritaires qui sont dans les interstices des sociétés et qui assurent la vie de ces dernières et leur créativité, sont peut-être menacés d'extinction.

Les écologies des économies perdurent en aveugle et la croissance est concentrée en des points spécifiques. La refondation des Etats en vue des investissements nécessaires pour faire face à la crise climatique, au changement de régime climatique, mais pas seulement, reste incertaine.

Et le capitalisme dans sa bifurcation financière qui d'une certaine manière «reconfigure «tout, de la construction de logements aux universités, des investissements dans les infrastructures publiques aux soins de santé», empêche d'ouvrir une ère post-capitaliste pour des marchés a-centrés selon des archipels de neo-commons, c'est-à-dire expression et exprimé ouvert des hétérogènes.

Constructivismes planificateurs et dispositifs auto-organiseurs, a-centrés

D'une certaine façon c'est la tension même à l'intérieur de la relation transductive, (constitutive des termes de la relation) entre constructivisme planificateur et dispositifs auto-organiseurs qui doit être fracturée et ré-inventée. Le ralentissement de la mobilité sociale et le durcissement des inégalités, la pathologisation des rapports de force, et l'auto-fondation et auto-légitimation des hégémonies ne cesse de se renforcer. Comme le fait la légitimation par la puissance sous le régime des Big data.

Pour suivre de près Jean-François Lyotard, les big data participent pleinement de « *la légitimation par la puissance. [...] cette dernière s'autolégitime 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)algorithmie /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 [Lyotard, 1979]

Les pulsions travaillent de manière térébrante, la prolifération fractale des dominations (qui en dernier ressort ne vont pas de soi), poussent à relancer indéfiniment, les conditions de pathologisation, de criminalisation de l'Autre, en les durcissant et en inventant de nouvelles conditions de légitimation pour l'usage de la force, pour donner à la puissance, à nouveau, les moyens de créer de l'ordre pour elle-même.

Plutôt que la créativité continuée pour la vie, organique et non-organique, quoi de plus tentant que de constituer ses croisades éternelles, comme orientées par une sorte de pacification des tensions et oppositions, par l'émergence de nouveaux protocoles de gestion des flux de violence, par une nouvelle manière de rehausser le prestige de l'usage de la force en faisant s'exhiber et se différencier au coeur même des machines de guerre, du normal et du pathologique, en mettant en scène et à partir de cette dernière différence, les pouvoirs agençant la violence, la guerre elle-même.

Perturbant l'avenir des devenirs, la guerre est juste (la prolifération des guerres justes) car elle est dans ses raisons, médicalisée, psychiatisée, ethnologisée, fondée à engager un processus de normalisation tendant non pas à terme vers une paix plus ou moins lobotomisée mais au contraire vers la définition au niveau planétaire d'un État métastable fondé non plus seulement sur la dissuasion nucléaire et la recherche sinon d'une réduction, du moins d'un «containment» constant des conflits, de leur gestion stricte, mais par la recherche d'une régulation par le maintien de ces conflits, (« constant conflict ») par la création de hiérarchies longues, stables, par le maintien qui peut sembler paradoxal, de la force des faibles (guerre contre les populations et contre la révolte

des ratés) dans des limites acceptables, par leur criminalisation au moins virtuelle.

Dimension cachée de la fragilité naissante et se renforçant, la satisfaction sécuritaire est cogitatio caeca. Même, surtout lorsqu'elle est inquiète, frôlant ses cauchemars face à la mise en place de ces propres dispositifs de striage continus, ces dispositifs mercenaires entrepreneuriaux et maffieux, destinés tout à la fois, à canaliser les flux de violence à un certain niveau, et à les relancer sans cesse.

Les sociétés ne sont pas assurées de maintenir les conditions qui font les êtres auto-gestionnaires de leur propre domination. Les formes de consentement ne sont pas éternelles et la prolifération des menaces (quelles soient virtuelles ou actuelles) est sans cesse convoquée dans le théâtre des trois grandes crises écologiques et de la danse heurtée des addictions.

Les gouvernances de la peur sont co-extensives à la danse des addictions et les économies libidinales sont ancrées dans les menaces perçues, omniprésentes, et mises en scènes de manière obsessionnelle.

Menaces existentielles, menaces vénielles, menaces souterraines, organiques et non-organiques, menaces et peurs des processus d'altération-crédation insistants, contre, tout contre la peur d'une stérilisation du monde sous ses nouvelles serres.

L'idée de Protection hante plus que jamais les sociétés et les peuples, hante les mondes doxiques en appui sur l'ensemble des dispositifs de la Grande maîtrise insomniaque, maîtrise bio-techno-numérique.

Cette idée de protection a son anti-monde sous les, formes sophistiquées et puissantes des chaosmoses de la créativité, (au sens whiteheadien) sous les formes plus frustrées de la permanence de pionniers du chaos, des rebellions de tous ordres, d'une hubris libertarienne...d'un au-delà de la transgression, de cela ou de ceux qui ont saisi la solitude de la contingence radicale, le vertige de l'Immanence.

Stephen King dans son roman « Fin de ronde »³² fracture une porte qui ouvre vers un destin polémologique peut-être à venir, dans la clameur tragique de nouvelles pulsions violentes contre les anciennes, sur fond d'une hyper-fractalisation.

Stephen King met à jour les ressorts «d'une dissymétrie étonnante entre l'art de la guerre classique d'un vieux cow-boy du droit à l'humanisme foncier, (à travers la figure de Bill Hodges) et la naissance d'un nouvel archétype de tueur, stratège désincarné pour qui tout être est une arme en puissance, un drone potentiel ». (Sous la figure de Hartsfield)

³² Stephen King, Fin de ronde, Deux visions du monde,

Dans cette univers les figures de l'ennemi quelconque sont en sarabandes tout le long du vortex pulsionnel, des érections néo-corticales agressives et perverses au hasard de leurs dérades, aux vitesses et rythmes aléatoires.

Dans cet univers et à une autre échelle, le pouvoir souverain est multiplicité et les zones frontières sont très différenciées. Cela relève donc autant d'une écologie de la relation, que de la séparation où se mélangent des formes organisationnelles étatiques que des formes réseaux. La connectivité est à la fois obsession, salut et érection du vide.

Et les réseaux sont tissages infatigables y compris sous les conditions d'un démantèlement, toujours possible venant de leur intérieur.

Au niveau international et planétaire, la forme réseau est devenue hégémonique. Il y a, partout présent, aujourd'hui, le réseau comme, principe d'intelligibilité et d'organisation mais aussi comme boîte noire centrale. Prolifération de la figure du réseau, prolifération du réseau comme concept, prolifération des réseaux comme dispositifs, comme territoires, comme modes organisationnels, comme actants politico-stratégiques. Et ce, selon tous les substrats possibles, y compris la matière grise.

Bref il y a réseau de tout et tout, aux niveaux d'échelle en abîme. Réseaux de réseaux.

Des réseaux, on fait des cartes, on fait des graphes. Il y a des nœuds et des arêtes. On mesure les liens, on étudie la connectivité, la stabilité, la métastabilité, la résistance ou au contraire la fragilité. On mesure encore la performativité. On les répartit selon une géologie complexe. Réseaux souterrains, réseaux de surface. On les évalue, à « l'infini des réseaux maffieux ». On les différencie, encore à l'infini du nombre, des acteurs, des actants. On les vénère ou on les déteste. Ce qui, dans bien des cas revient au même.

Dans le contexte de la grande transformation en cours, le réseau, qu'on l'hypostasie, ou qu'on s'en serve pour briser le discours des essences, le réseau est foyer de la réflexion théorique, foyer de la production organisationnelle, foyer du collectif comme problème. Il est aussi à la croisée des réflexions concernant un ensemble de notions telles celles de milieu, de territoire, de relation, de topologie, d'épreuve. Il est à la traversée d'un certain nombre de champs théoriques.

Au cœur de l'associationnisme latourien, de la sociologie de la traduction, (Latour / Callon) de la sociologie de Ronald Burt etc... Il est d'une certaine manière tout contre le concept de Rhizome dans la philosophie de Gilles Deleuze et Felix Guattari. Il est encore actif dans la question logicielle et documentaire, au niveau des algorithmes de traitement linguistique des corpus. (Réseaux Neuronaux formels) et à ce

titre, il joue un rôle dans la question politique et géopolitique des intelligences collectives.

Il est au centre des évolutions /révolutions / réflexions / réorganisations, dans le domaine des machines de guerre, dans le domaine de la tactique et de la stratégie militaire.

Toutefois Les réseaux ne sont porteurs en eux-mêmes de rien de libérateurs. D'une certaine manière, ils mettent en place de nouvelles formes de contrôle qui opèrent à un niveau anonyme, non-humain, matériel.

Pour finir ce rapide survol Il n' y a pas d'opposition binaire entre réseaux centralisés et réseaux décentralisés mais plutôt des enchevêtrements, des chevauchements de protocoles et des traductions souvent complexes de leur mode de propagation.

Et dans l'univers stratégique avec son anti-monde, ce sont les mondes des infrastructures, des logistiques insomniaques, des grandes fabriques narratives, des religions non plus révélées mais post-sécularisées et fabriquées, ce sont le monde du terrorisme, du trafic de drogue, d'armes et d'êtres humains , du changement climatique et du déclin de la biodiversité, des guerres de l'eau ³³et de l'insécurité alimentaire, ce sont la corruption, le blanchiment d'argent et de l'évasion fiscale, des pandémies transportées par voie aérienne, maritime et terrestre, qui forment le vacarme du monde.

C'est encore l'irruption des forces virales décuplées et les connexions proliférantes à venir jusque dans le monde de la nano-protéine.

La nanotechnologie ici n'émerge plus d'un point de vue réductionniste qui envisage des nano-machines 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.

L'entrée dans un monde de la processualité hégémonique est chemin vers l'inconnu.

A l'intérieur de ce monde tardent à émerger de nouvelles épistémé, de nouveaux rationalismes pour faire face à l'affaiblissement et-ou la contestation des essentialismes, à la prise en charge des hétérogènes et

³³ On ne sait peut-être pas suffisamment que l'eau est une richesse convoitée qui se raréfie et un objet de conflit en devenir. Elle est à entretenir, à produire. ³³ Elle met aussi à l'épreuve du point de vue de la planéarité, la fabrication du « Common ».

des agencements de réseaux ainsi que de leur processualité incertaine. Car si l'on peut se mettre d'accord, relativement, pour accéder à la complexité des écologies, de nos milieux associés, sur la nécessité de sortir de l'hégémonie « essentialiste », des ontologies monovalentes, des logiques binaires et d'une polémologie dans sa compulsion enfermée, l'entrée dans un monde de la processualité hégémonique est chemin vers l'inconnu.

Et ce d'autant que les capacités de propagation des puissances psychiques et de prise sur les agencements collectifs d'énonciation et équipements collectifs de subjectivation, laissent entrevoir la persistance et le mélange, sous des formes hybrides, de l'antique paradigme et des fulgurances avancées des plis à l'infini, des couplages entre cortex-médiations, des écologies des processus, des morphogénèses, des frontières comme zones de traduction et d'indétermination relative, tout cela formant un milieu post-cambrien de la noosphère inédit.

De la guerre : vers le contrôle continu comme horizon de la Maîtrise

En vérité cette prise de conscience a commencé par être formulée par Z. Brzezinski dans le cadre de ce qu'il a nommé la « Révolution Technétronique »³⁴ et d'une réflexion sur la question de la fin de l'Empire sous les formes traditionnelles de la puissance, c'est-à-dire sous les conditions d'une vision impériale comme équilibre des forces, des souverainetés, et sur-territorialisation, - maintenant son « emprise sur » (Position de H. Kissinger) Z. Brzezinski, *lui, pense le monde comme unité à construire et les « systèmes internationaux vont et viennent; ce sont des réponses à des séries spécifiques de conditions »*.³⁵ Il faut donc penser la co-existence de champs tactiques-stratégiques hétérogènes, aux temporalités multiples et dynamiquement enchevêtrés.

De plus de nouvelles subjectivités, de nouvelles perceptions sont en train d'émerger et ce changement est aujourd'hui plus rapide que le changement objectif. Certes Brzezinski continue à penser selon le "grand partage". Il n'empêche qu'il attire avec force, l'un des premiers, l'attention sur ce fait. Il réintroduit de manière radicale, au cœur du chantier stratégique, de la manœuvre stratégique, la question des subjectivités, des « nouvelles technologies informationnelles et communicationnelles », à tous les niveaux d'échelle, tactiques et stratégiques.

Sa conscience de l'importance des nouvelles subjectivités qui viennent troubler de leur disruption le champ politico-stratégique est

³⁴ La révolution technétronique (Liberté de l'esprit) 1971 de Zbigniew Brzezinski

³⁵ 70 BRZEZINSKI Z., *Between Two Ages : America's Role in The Technetronic Era*, 1970,

particulièrement aiguë. Sous leur émergence (mais pas seulement) le monde devient « nerveux, agité, fragmenté » et le stratégique est expression et exprimé des moyens de pilotage sémiotique (au sens le plus extensif de "sémiotique"). Et ce d'autant que « l'accès à l'instruction, la circulation des journaux, l'impact des mass médias, la participation politique accrue, sont en train de transformer le mode de pensée des gens plus rapidement que le développement économique ne transforme leur mode de vie: (et) ces différences enclenchent une "global animosity". »³⁶

Par ce biais et par d'autres encore, il s'inscrit dans la longue histoire que, pour aller vite, on fera débiter en Chine avec Sun Zi, Sun Bin et Han Feizi.

37

On va retrouver plus près de nous dans les années 90, une inspiration proche dans les travaux de John Arquilla et David Ronfeldt concernant la "Noopolitik" et qui tentent de penser le creusement intensif de la pensée-action stratégique à partir de la dominance informationnelle-communicationnelle.³⁸

Revenant au point de vue de Z. Brzezinski, exprimé dès le début des années 70, tout système international ou tout acteur du système international, est ce qu'il fait (peut faire) de ce que l'environnement fait de lui et ce qu'il convient de développer « ce ne sont pas des formalisations, des axiomatisations, des institutionnalisations, mais des procédures flexibles et informelles, pour que de nouvelles connexions émergent. »

On peut noter au passage que c'est là une conception avant la lettre que l'on peut qualifier d'autopoïétique des relations internationales.

L'environnement est alors pensé comme milieu associé, condition du fonctionnement du système ou acteur considéré, et ce sous de plus ou moins bonnes conditions. Brzezinski s'inscrit encore dans un mouvement qui prône de sortir des conceptions par trop figées, des oppositions héritées de la tradition clausewitzienne.

Ainsi le schéma moyen (s) -fin (s) est contesté à partir d'une conception plus immanentiste des processus d'action-transformation. Il convient donc de façonner le monde ("Shaping the world") et d'apprendre à tirer parti du déroulement des situations, quand bien même nous devons à l'occasion savoir « forcer la nature des choses ». Pour reprendre les termes de François Jullien à propos du stratège chinois : « Toute sa stratégie consiste à faire évoluer la situation de façon telle, que l'effet

³⁶ BRZEZINSKI Z., *Between Two Ages : America's Role in The Technetronic Era*, 1970, New-York

³⁷ JULLIEN F., *La propension des choses*, 1992, Ed. du Seuil, et *Traité de l'Efficacité*, 1996, Ed. Grasset

³⁸ ARQUILLA R., RONFELDT D., *The Emergence of Noopolitik*, 1999, Rand Corporation :

résulte progressivement de lui-même et qu'il soit contraignant.». ³⁹La question centrale de Machiavel s'imposant à nouveau avec force : comment créer pour soi de la durée afin d'en priver d'autant ses adversaires ?

Le chantier stratégique est donc fait de multiples composantes, idéelles et matérielles, énergétiques, informationnelles. Il renvoie à des sémiotiques diverses portées par des actants divers, impliquant objets techniques autant qu'énoncés langagiers ⁴⁰ Et avec le concept de stratégie intégrale, anticipant les thèses de la « Guerre Hors limites » le Général Lucien Poirier⁴¹ va poursuivre une réflexion profonde entre autre, sur la fonction sémiotique des armes. Retrouver ou prendre la suite, au delà de la doctrine du faible au fort sous les conditions nucléaires de la réflexion séminale commentaire du livre de Thomas Schelling, « Strategy of Conflict » et surtout « Arms and Influence »⁴²

Le rapport de John Arquilla et David Ronfeld, «The Emergence of Noopolitik» (1999), marque donc une étape importante dans l'actualisation, toujours plus profonde, de cette pensée stratégique qui fait de l'information-communication un objet stratégique quasi-surdéterminant. Dans le même mouvement, les auteurs tentent de penser la différenciation des domaines d'intervention de la stratégie et d'appréhender leurs interrelations croissantes. Ils souhaitent mettre en évidence l'importance des mouvements et des manœuvres stratégiques non militaires, en particulier ceux qui naissent au sein de l'information et de la culture.

Ils décrivent la complexité du monde actuel, les interdépendances, la diversité des acteurs et la co-détermination des enjeux – bien que les puissances et intérêts soient fortement asymétriques. Ils estiment, à ce moment particulier qu'est l'effacement de l'Union Soviétique, qu'une telle évolution favorise dans un premier temps, l'émergence de nouveaux types d'États qui accordent un rôle de plus en plus central aux idées, aux valeurs et à leur partage, qui privilégient l'exercice des forces non-militaires, et qui donnent une plus large place aux manœuvres stratégiques opérant dans l'univers des intelligences collectives et de l'esprit.

Tout en ne cessant de développer la sémiotiques des armes, tant au

³⁹ ³⁹ JULLIEN F., *La propension des choses*, 1992, Ed. du Seuil, et *Traité de l'Efficacité*, 1996, Ed. Grasset

⁴⁰ A cette même période les recherches du « groupe de sociologie de la défense de l'Ehess » telles qu'elles ont été exprimées à travers les « Cahiers du Cirpes » : Fleuve Noir, MX ⁴⁰ ont pointé bien des difficultés à penser ensemble dans une co-émergence, co-détermination tendue, conflictuelle et paradoxale souvent, ces diverses séries ou sémiotiques d'actants. ⁴⁰

⁴¹ Lucien Poirier, *Strategie theorique II Economica* 1999

⁴² T.C. Schelling, A. Rapoport, *Strategy of Conflict*, 1961 et *Arms and Influence With a*

niveau de manœuvre stratégique et génétique des moyens que de la capacité dissuasive générale. Les militaires savent depuis très longtemps d'où les énoncés politico-stratégiques tirent en grande partie leur force.

Il y a alors dans cette posture l'expression trouble ou feinte, selon laquelle les moyens traditionnels de gestion de la violence et de la conduite des guerres se trouveraient, en grande partie, relégués au second plan. Le rapport semble en effet plaider en faveur d'une obsolescence accélérée de l'usage de la force de la violence.

Le « pouvoir doux » (Soft Power) est posé comme surplombant ou devant surplomber le « pouvoir dur » (Hard Power). En s'appuyant, du point de vue de ceux qui la préfèrent, sur la position dominante de l'Empire américain, il s'agit d'examiner les implications du glissement stratégique vers un nouveau champ de bataille. Plutôt qu'un terrain de conflit, les auteurs le considèrent comme un nécessaire espace commun d'interactions et de négociations, faits d'intelligences et de valeurs comprises et partagées, en vue d'éviter la montée vers les violences radicales du « Hard Power ». Cette analyse peut-être vue à la fois comme une offre explicite d'abaissement des risques militaires d'affrontement à partir d'une position stratégique de domination et comme une extension du spectre des forces convoquées sur le grand échiquier.

La finalité locale est de promouvoir, entre des acteurs étatiques ou non-étatiques, des relations internationales et des comportements coopératifs qui favorisent, entre autres, la définition de buts partagés a minima afin d'orienter l'action, les jeux à somme non-nulle et une volonté de partager « l'information ». Tout cela dans le contexte de la fin de l'Histoire et de l'espérance de l'extension du modèle néo-libéral à la planète avec le renforcement indéfini de l'empire américain.

Il importe donc que ces actions soient réalisées sous les conditions de la puissance impériale, cette dernière se glissant – plus ou moins facilement, parfois aussi en le devançant – dans le devenir Empire au sens d'Antonio Negri et Michael Hardt. ⁴³« Le passage à l'Empire sort du

⁴³ Negri Hardt Empire « le concept d'Empire est caractérisé fondamentalement par l'absence de frontières : le gouvernement de l'Empire n'a pas de limites. Avant toute chose donc, le concept d'Empire pose en principe un régime qui englobe la totalité de l'espace ou qui dirige effectivement le monde civilisé dans son entier. Aucune frontière, territoire ne borne son règne.

Deuxièmement le concept d'Empire se présente lui-même non comme un régime historique tenant son régime d'une conquête mais plutôt comme un ordre qui suspend effectivement le cours de l'histoire et fixe par là même l'état présent des affaires pour l'éternité. Selon le point de vue de l'Empire, c'est la façon dont les choses seront toujours et la façon dont elle étaient pensées de toute éternité. En d'autres termes, l'Empire présente son pouvoir non comme transitoire dans le flux de l'histoire, mais comme un régime sans frontières temporelles, donc en ce sens hors de l'histoire ou à la fin de celle-ci. **Troisièmement, le pouvoir de l'Empire fonctionne à tous les niveaux de l'ordre social, en descendant jusqu'aux profondeurs de l'ordre social. Non seulement l'Empire gère un territoire, une population, mais il crée aussi le monde réel où il habite. Non content de réguler les interactions humaines, il cherche à réguler la nature humaine. L'objet de son pouvoir est la vie sociale dans son**

crépuscule de la souveraineté moderne. Au contraire de l'impérialisme, l'Empire n'établit pas de centre territorial du pouvoir et ne s'appuie pas sur des frontières ou des barrières fixées. C'est un appareil décentralisé et déterritorialisé de gouvernement, qui intègre progressivement l'espace du monde entier à l'intérieur de ses frontières ouvertes et en perpétuelle expansion. L'Empire gère des identités hybrides, des hiérarchies flexibles et des échanges pluriels en modulant ses réseaux de commandements. Les couleurs nationales distinctes de la carte impérialiste du monde se sont mêlées dans l'arc-en-ciel mondial de l'Empire. »

Brzezinski, Fukuyama marchant main dans la main et ignorant les tremblements à venir pour un nouveau partage du monde. Pourtant dès ce moment l'interrogation sur le statut dominant des États-Unis au sein de ce devenir « Empire » se fait jour. Ce que feront assez rapidement une partie des élites chinoises en particulier. Interrogation sur ce statut à partir duquel est, dans le moment de la « noopolitique » comme narration centrale, compliqué-codifié l'espace de la rivalité, de compétition, d'affrontement, alors confiné dans la médiasphère et qui autorise l'offrande d'un champ de bataille idéal, des idées, des normes, de la diffusion massive de l'information y compris l'information scientifique et technique.

« Offrande » toutefois, à partir de la position dominante globale et dans une situation asymétrique extrêmement favorable.

A présent qu'avec la strate « anthropologique » internet, l'internet des objets, l'internet of Everything, la montée rapide d'un « peer competitor » majeur, la naissance de puissances émergentes fortes, que l'unilatéralisme confortable est déconstruit et que l'extension des nécessités stratégiques se fait toujours plus grande, la Noopolitique héritée apparaît comme insuffisante. Ce qui est en jeu aujourd'hui ce sont les intelligences collectives constitutives des actants stratégiques.

Ces intelligences collectives sont le milieu de ce que certains appellent la neo-cortical war. Elles convoquent des agencements humains et non-humains considérables et la machine de guerre appropriée par les États (pour ne parler que des actants classiques) se nourrit de ces intelligences collectives défaisant les frontières entre secteur public et privé. La civilianisation de la machine de guerre entre en résonance et hybridation avec la militarisation des industries civiles qui sont sur les fronts de recherche de l'innovation dans tous les secteurs. (NBIC, robotisation et véhicules autonomes Imprimante 3D / fabrication additive, énergies renouvelables biologie synthétique etc)

Même si le commandement et l'usage de la force à présent s'expriment dans un appareil militaire plus souple jusqu'à l'actuelle « Light FootPrint

Strategy » et une conception de la domination des territoires à distance et par contrôle des normes et par des manoeuvres opérant dans la géoéconomie, des tensions continueront à se manifester pour les acteurs de l'hégémonie (USA / CHINE) dans les difficultés à concevoir une articulation souple et ouverte entre les prérogatives impériales héritées et les bio-techno-politiques de l'Empire qui « fonctionnent à tous les niveaux de l'ordre social ».

Dans ce contexte, les dispositifs matériels et les concepts qui accompagnent la grande transformation militaro-stratégique incarne une expérimentation permanente du pouvoir (politique et militaire) sur lui-même, lorsque les moyens triomphent et que la question politique ne se pose plus.

Le rapport de J. Arquilla et D. Ronfeldt a pour ainsi dire avancé de manière masqué. Il a dévoilé certaines stratégies de pacification à l'ère des réseaux mondialisés et fait le lit du destin non-impérial de l'Empire... porté par le segment impérial américain ! Il s'agissait avant tout pour les États-Unis de faire jouer à leur avantage les transformations qu'ils ont suscitées dans le contexte numérique des réseaux et des modes de production des savoirs, de leur position supérieure dans les NBIC. Transformations numériques qui affectent, en fin de compte, les modes d'administration des sociétés d'hypercontrôle et les nouvelles formes de domination.

Cet exercice renouvelé du pouvoir conjugue des formes bureaucratiques et centralisées de gestion stratégique avec une gouvernance par la dissémination de nouvelles normes, par la dissémination des nouvelles interfaces et applications logicielles qui opèrent au cœur des vastes systèmes relationnels des nouveaux collectifs. Cet exercice peut être vu comme recherche toujours instable entre les schèmes des constructivismes planificateurs et des les schèmes auto-organiseurs.

La « complexité du monde » ne cesse d'être invoquée pour soi, pour fonder les bases d'une pacification à conquérir par tous les moyens y compris violents, pour fonder les bases d'un renoncement à la Politique conçue comme agencement archaïque, conflictuel, violent, des unilatéralismes, et pour annoncer selon sa propre singularité et individuation la fin de l'Histoire, en tous cas de l'Histoire Hégélienne.⁴⁴ Fukuyama a été porte parole de cela et a ouvert d'un certain point de vue l'entrée dans le récit trans et post humaniste, dans les temps de l'Artificialisation du monde comme problème, de l'entrée dans les temps du devenir **non-organique, hybride du vivant. La pacification est à l'ordre du jour sous ses formes complexes et violentes. Destinations**

policières de la Force, fractalisées, unilatérales, striage insomnique des sociétés, fabrication intensive des consentements.

Les agencements socio-cognitifs montent au premier plan, au point de devenir un objet stratégique surdéterminant.

Le rapport «The emergence of noopolitik» avait privilégié le multilatéralisme comme nécessité, la coopération des intelligences et des cultures à partir de la position supérieure des Etats Unis après la défaite du camp soviétique. Il a en réalité, anticipé sur la charge nouvelle que les Etats Unis se donnent : assurer la création continué du monde. A la suite du Brzezinski des années 70, l'unité du monde reste à construire ; cette unité, et sa métastabilité, se faisant sous les conditions des modèles avancés neo-libéraux états-uniens. Le clash des civilisations formant alors, la matrice incertaine d'un autre passage, violent, « originaire d'origine », vers le monde comme unité à construire.

Face à l'advenue de ces temps, le pragmatisme commande de prendre en compte le brouillage des frontières, les dimensions processuelles et collectives de la stratégie, la redéfinition des rapports de puissance à partir des intelligences collectives, les capacités à exploiter au mieux les dispositifs techno-scientifiques, et les conditions de la production immanente de subjectivité.

La position des auteurs s'est développée à partir d'une opposition mise en scène sous la forme d'un dualisme caricatural entre « Realpolitik et Noopolitik ».

Pourtant la complication des affaires militaires s'actualise plutôt comme enchevêtrement dynamique de moyens, de procédures et de tactiques qui traversent la totalité des espaces-temps stratégiques, incluant les espaces sociétaux ; la partition dedans/dehors devient, du point de vue de l'ennemi quelconque (mais pas seulement) nettement moins pertinente.

Le même document visant aussi à énoncer un certain nombre de recommandations appliquant les mêmes principes et buts à la machine administrative militaire et sécuritaire. Mais, principe de réalité oblige, si le document présente une vision dualiste essentialiste des rapports entre Realpolitik et Noopolitik, la crédibilité de cette dernière repose toujours, en dernier instance, sur les moyens de la force classique ; les rapports différentiels entre les deux visions ne cessent de se creuser tout en compliquant les jeux stratégiques.

Le développement de la Noopolitik, qui se poursuit aujourd'hui sous des formes plus radicales, implique donc une stratégie informationnelle de plus en plus élaborée, une stratégie des intelligences collectives adossée à une géo-économie conquérante et à une stratégie culturelle allant au cœur des processus de subjectivation.

Elle prend en particulier appui sur les polémologies qui sont engagées

au niveau des technologies de l'esprit confrontées, elles aussi, au processus d'hyper-industrialisation en cours. On verra plus loin qu'une nouvelle alliance plus profonde entre dispositif militaire, économie néo-libérale, maîtrise des écritures et mémoires numériques, -- elle-même associée à une polémologie complexe des réseaux (protocoles, cryptographies) – amplification de la production de traces de toutes sortes (Big data) et cartographies plus ou moins dynamiques des espaces-temps à N dimensions de l'ère numérique (où chaque document-objet est un complexe relationnel), se déploie pour stier à son avantage les actants des territoires enchevêtrés du champ stratégique.

Depuis le début des années 70, la stratégie du contrôle continu et de l'ennemi quelconque sont la marque des dynamiques à l'oeuvre

Au cours de cette période, se prolongeant aujourd'hui, la grande transformation de la stratégie militaro-stratégique, le mouvement d'urbanisation et d'artificialisation n'ont cessé de s'actualiser et de se différencier.

D'une manière générale, le cœur de la stratégie des grandes puissances envisagée comme conquête et conservation de la supériorité globale, peut être caractérisée, depuis plus de trente ans, comme une tentative de contrôle continu de la réalité militaire et politique, des espaces-temps géostratégiques et techno-stratégiques.

Comme noté précédemment cette recherche du contrôle continu s'est accélérée avec l'émergence de la révolutions technétronique, puis numérique et le développement des NBIC. Et de nos jours l'irruption de l'intelligence Artificielle ne fait qu'accroître cette tendance. Il y a en effet une convergence de ses dispositifs qui vise à exploiter, entre autres, la mutation numérique afin de développer une « machine de guerre impériale totalisante », capable non seulement d'affronter les adversaires – étatiques ou non étatiques – qui menaceraient ses intérêts vitaux, mais aussi d'exercer les pressions nécessaires sur un vaste spectre de conflits, et de faire face jusqu'aux « forces quelconques de chaotisation » (des groupes terroristes à l'ennemi quelconque, en passant par le crime organisé) susceptibles de miner la puissance politique, économique, technologique et culturelle américaine. Tout en se réservant la possibilité d'utiliser pour soi, et parfois de susciter, ces « Pionniers du chaos » de l'anti-monde stratégique : instrumentaliser autant que faire se peut des processus limités, ciblés de chaotisation.

Dès les années 1975, une telle conception des menaces a été évoquée dans le monde occidental, en particulier en France. Le Général G. Brossolet écrivait, à ce propos : « l'adversaire est multiforme,

manoeuvrier et omniprésent. Les menaces auxquelles la France cherche à parer peuvent se manifester dans tous les azimuts et affecter des secteurs du potentiel national très divers. Constat inquiétant et qui implique une défense conçue en fonction de la diversité et de l'ubiquité de ces menaces. »

De l'ennemi quelconque à la guerre contre les populations la distance est faible et sera franchie de plus en plus aisément.

L'Internet des Objets, l'internet of "everything": quelques remarques sur l'intensification du plissement numérique du monde

Le plissement numérique du monde s'intensifie. la croissance de l'Internet des Objets, avec le déploiement des immenses mémoires numériques hypertextuelles (suivant l'émergence des grandes base de données de le début des années 60) a exprimé dans un premier temps la transformation de nos milieux associés . l'IOT est un des mouvements majeurs qui est au cœur de la transformation anthropo-technique globale.

Le tissage continu des êtres, des choses, des objets, des artefacts, des animaux, des végétaux... ne cesse de s'étendre et de se densifier. Ce que l'on appelle l'internet des objets, couplé à l' internet of body ou encore "*l'internet of everything*" complique l'expression du monde comme un vaste système de relations internes massivement numérique. Capteurs, connecteurs, interfaces, algorithmes sont des actants nouveaux qui fabriquent ce monde et le peuplent. Ce creusement, cette intensification, ajoutent de nouvelles strates à notre "Milieu associé" dans le cadre de l'évolution de la planéarité ⁴⁵ 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 devenirs de ces dernières.

Plus récemment, en effet, l'IOT se voit couplé à l'Internet du corps couplage qui convoque ce que l'on appelle la médecine de précision et / ou la médecine personnalisée ainsi qu'à la génomique, l'exposomique, la nano-protéinique... ⁴⁶ Tout cela dans le vaste mouvement de l'aventure épigénétique.

⁴⁵ Au sens de Georges Simondon

⁴⁶ « L'exposomique relève de l'épidémiologie moléculaire et vise à obtenir une connaissance globale de l'exposition d'un individu aux différents facteurs environnementaux qui peuvent affecter sa santé. : **l'exposomique**. Il s'agit d'une approche globale qui entend agréger le plus de données possibles relatives aux expositions environnementales (expositions à des polluants de toutes sortes, à des facteurs psychosociaux délétères, etc.), relatives aussi aux réponses de l'organisme à ces expositions, **en vue de proposer des modèles explicatifs des processus**

Catherine Malabou souligne que le développement épigénétique de la raison coïncide avec la forme modifiable – et modifiée – du transcendantal, comme la forme d'un cerveau coïncide avec le développement modulable de ses connexions ». Elle ajoute, s'interrogeant sur l'aventure épigénétique, « demain, la biologie prouvera que la modifiabilité épigénétique est un facteur évolutif plus important que la génétique. Demain, l'ordre de la précellence entre le programme et sa traduction se verra inversé ».

Cela n'est pas évidemment sans conséquence quant à la plasticité de nos devenirs, à la manifestation des configurations concrètes et idéelles du trans et post humanismes qui y sont aussi fortement liées.

Il y a d'une certaine façon, une impuissance du transhumanisme, (de son idéologie associée à une idéologie neuronale) à faire face ou plutôt, à faire effraction dans le bloc dense de son inscription politique et économique actuelle et héritée.

Cela apparaît on ne peut plus clairement lorsque la question de la plasticité est reprise au seuil de la confrontation flexibilité / plasticité comme le pense Catherine Malabou. La plasticité n'est pas un concept nouveau. Il a même une longue histoire en philosophie comme dans les neurosciences. Il est aussi aisé de comprendre l'attractivité pour un tel concept de la part de ceux qui espèrent voir venir au devant d'eux l'incarnation des promesses sur la santé, l'immortalité, la possibilité de faire l'expérimentation de soi sous des formes et des conditions renouvelées, sous des conditions anthropologiques radicalement différentes, y compris les conditions sexuelles et érotiques

Au passage on pourrait s'interroger sur ce que ferait l'introduction de la plasticité, de la contestation des essences, de la logique binaire, des ontologies monovalentes, d'une polémologie primitive et compulsive, dans les narrations de la géopolitique, des relations internationales.

Lorsque l'épigénétique et l'épihylogénétique sont à l'œuvre, alors nous devons peut-être faire exploser nos manières héritées de concevoir l'écologie des relations et de la séparation. Non seulement nous avons intérêt à prendre en considération la plasticité relative à la matière cérébrale, à prendre la mesure de notre capacité d'intervenir dans le milieu cérébral même ainsi qu'à l'influence des écologies extérieures sous la forme du couplage structurel complexe cerveau-milieu-médiations.

Le travail de Bernard Stiegler, à la suite de Leroi Gouhran, est ici central.

En anticipant sous notre réflexion sur la planéarité, nous devons encore nous préparer à penser l'agencement geo-stratégique comme agencement de configurations auto-poïétiques.

Cette transformation planétaire se manifeste par le développement de nouvelles peaux. L'immense population de capteurs, de nanocapteurs à l'intérieur du corps" qui continuent 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 le quasi-totalité des domaines d'activités, un nombre de plus en plus important d'actants et de territoires.

L'IOT est, nous l'avons maintes fois évoqué, un des centre de la plupart des développements technologiques modernes, où toute information de n'importe quel objet peut-être instantanément mise en relation avec n'importe quelle autre objet (Smartphone, tablettes, captures, caméras de vidéosurveillance, etc.). Cela place la question des interfaces, des protocoles dans une situation stratégique majeure Toute information, qu'elle soit textuelle, sonore ou visuelle mais aussi gestuelle, est en interaction permanente avec l'ensemble des autres, elle devient réticulaire. L'internet des objets transforme internet en HyperRéseau mondialisé dont tous les points forment autant de nœuds d'information possibles. Quant à l'Internet des corps il engendre un réseau sans précédent qui utilise les objets de mesure, de monitoring, de surveillance à la périphérie des corps où dans les peaux des organismes comme interfaces entre le milieu externe et le milieu interne (Exposomique) comme interface pour la gouvernance des milieux hospitaliers, des dispositifs complexes pour les soins.⁴⁷

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

⁴⁷ **Pancréas artificiel**

Interfaces cerveau-ordinateur (BCI)

Signaux électriques du cerveau pour la maladie de Parkinson

Dispositifs cochléaires

Stimulation cardiaque implantable

Moniteurs de glucose implantables

Stents intelligents implantables

Pilules numériques ingérables

DSE Référentiels numériques des antécédents médicaux d'un patient

Pompes à perfusion autoportantes

Lits d'hôpital équipés de capteurs

Pompes à insuline portables

Prothèses portables

Moniteurs d'attention

Capteurs implantés dans le corps

Vêtements avec capteurs

Produits technologiques féminins

Micropuces RFID et de communication en champ proche (NFC) implantées dans le corps humain

Capteurs mentaux et émotionnels

Aides à la vision et à l'audition

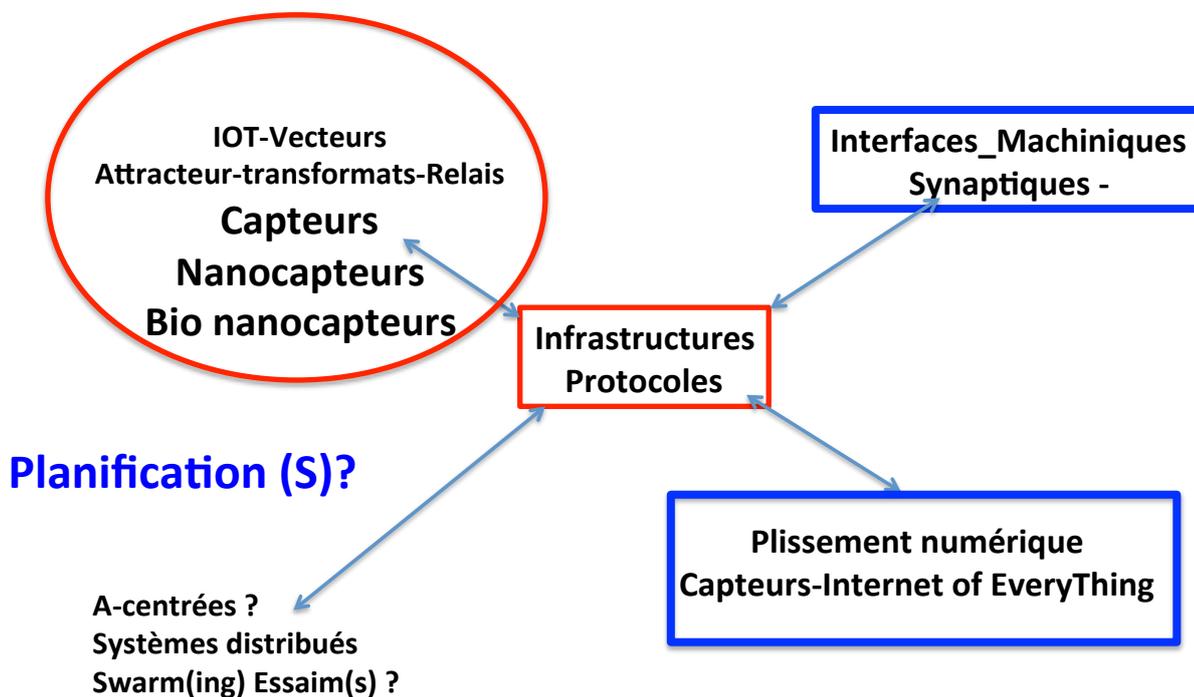
Trackers de santé portables

Neurodispositifs portables

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 a-centré nouant strates bio-physiques, jusqu'à la noosphère en passant par la mécanosphère. Ce réseau vise entre autre, la métastabilité maîtrisée du processus d'artificialisation en cours. Telle est en tous cas son utopie concrète.

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, l'épigénétique et 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.



La croissance rapide de l'intelligence artificielle affecte de manière positive la recherche médicale en général et l'épidémiologie environnementale voit son prestige rehaussé.

Pour ce qui est des *milieux de l'intelligence*, « l'Internet of Every thing » comme l'internet transforme aussi la façon dont nous pensons, notre relation cognitive et perceptuelle, affective avec le monde qui nous entoure. Il commence à affecter les dimensions essentielles de ces processus.

Du point de vue cognitif par exemple, le réservoir des ressources analogiques, abductives, ne cesse de s'enrichir. Incomplétude en procès de production. La génération transformationnelle des 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, d'une part la pragmatique générative correspondant aux modes de "linguistisation" des sémiotiques et la pragmatique transformationnelle non-linguistique non-signifiante". 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*.

Comme l'écrit Bernard Stiegler, commentant le creusement vertigineux des écritures non-exclusivement linguistique en cours, "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 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".⁴⁸ La ville en effet comme milieu d'intelligences et où l'internet des objets occupe une place central 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,

⁴⁸ Bernard Stiegler, *La société automatique, L'avenir du travail*, Ed. Fayard, 2015

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

Les 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'indentification, 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 »,⁴⁹ fait de manière claire le lien entre technologies de contrôle *militarisées, numérisées et robotisée* (pour partir croissante) et vie urbaine numérisée.

David Kilcullen⁵⁰ insiste sur l'importance croissante des milieux urbains dans la guerre. Il suggère, que les « conflits sont de plus en plus susceptibles de se produire dans les grandes villes côtières, dans les bidonvilles périurbains qui enveloppent de nombreuses régions du Moyen-Orient, d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie, ainsi que dans des environnements hautement connectés et en réseau électronique. Il suggère que les villes, plutôt que les pays, constituent l'unité d'analyse essentielle des conflits futurs et que l'objectif principal est la résilience, et non la stabilité ». Ils sont en le lieu d'expérimentations de toutes sortes qui concernent entre autre la connectivité, les capteurs, les drones et les big data et la prolifération de la biologie synthétique, de la chimie à l'état sauvage. Ils sont encore et peut être plus le lieu des IED de toute sorte et ceux couplés aux tactiques des plus archaïques aux plus futuriste.

Mike Davis avait dès 2007⁵¹ écrit un livre précieux « *Petite histoire de la voiture piégée* », au cœur des guerrillas urbaines. D'une manière plus

⁴⁹ Stephen GRAHAM, *Villes sous contrôle La militarisation de l'espace urbain*, 2014, *Cities Under Siege: The New Military Urbanism* et aussi *When Life Itself is War: On the Urbanization of Military and Security Doctrine*, Volume 36.1 January 2012 136–55 *International Journal of Urban and Regional Research*

⁵⁰ **David Kilcullen**, *Counterinsurgency Illustrated Edition*, 2010 et *Out of the Mountains: The Coming Age of the Urban Guerrilla* 2013

⁵¹ Mike Davies, *Petite histoire de la voiture piégée*, Zones/La Découverte ; 2007. Mike

profonde force est de constater nous devons en allant au delà de l'urbain, examiner la prolifération de nouveaux actants, de nouvelles populations d'objets techno-guerriers, les IED soit les engins explosifs improvisés. « Le problème est qu'un IED est une chose réelle qui a changé le cours de deux guerres majeures, mais ce n'est pas une chose ou une chose en particulier. Un ied illustre ce que Timothy Morton appelle « une étrange situation irréductionniste dans laquelle un objet n'est réductible ni à ses parties ni à son tout »⁵² On sait le rôle essentiel joué par les IED au cours des dernières décennies, dans diverses guerres néocoloniales jusqu'à de nombreux conflits de moyenne ou basse intensité.⁵³

Les IED viennent remplir les interstices polémologiques des forts et en même temps produire des effets disruptifs au cœur même de cela qui constitue la trame dominante.

« Il est parfois très persuasif et donc politiquement efficace d'anthropomorphiser les objets, mais il est tout aussi précieux en milieu de guerre d'objectiver puis de réassembler les opérateurs - chèvres, obus de mortier, barils de roue - dans le relais complexe du changement. et la mutation qui rend possible le flux et le tumulte de la guerre »⁵⁴

Dans la grande artificialisation-urbanisation, dans le mouvement d'altération-crédation des machines de guerre, la plasticité épigénétique⁵⁵ et épiphylogénétique⁵⁶ sont à l'oeuvre partout. Non

les continents et pourquoi il est devenu le mode d'action privilégiée des guérillas urbaines ».

⁵² Jairus Victor Grove

⁵³ JVGrove « En 2006, l'armée américaine a commencé à catégoriser les IED selon leur méthode de détonation et de lancement dans le but de résoudre ce problème d'irréductionnisme.

Les engins explosifs qui font partie d'un assemblage avec un véhicule à moteur sont classés comme engins explosifs improvisés embarqués sur véhicule (vbieds). D'autres font partie des méthodes de livraison humaine dans lesquelles quelqu'un s'est lui-même engagé dans une relation avec un engin explosif de sorte qu'il est maintenant une bombe. Ceux-ci sont classés comme gilets suicides engins explosifs improvisés (svieds). D'autres IED sont déclenchés par de longs fils afin qu'un opérateur puisse chronométrer une explosion avec une cible qui approche. Ces engins sont appelés engins explosifs improvisés à fil de commande (cwieds). De plus, des IED existent dans les affluents électromagnétiques qui transmettent et surveillent la vie contemporaine. Les dispositifs déclenchés par l'homme qui utilisent des téléphones portables, des ouvre-portes de garage ou de vieilles télécommandes de télévision sont classés comme des engins explosifs improvisés radiocommandés (rcied). Enfin, les engins explosifs improvisés actionnés par la victime (voieds) sont les engins les plus courants trouvés en Afghanistan. Ces IED autonomes n'ont pas de détonateur humain et réagissent généralement à la pression des pieds ou des pneus ; certains sentent le mouvement ou la chaleur. Comme les **rcieds**, les **voieds** utilisent également le spectre électromagnétique. Cependant, ils ne sont pas limités à recevoir des ordres humains.

⁵⁴ IDEM

⁵⁵ Le mot « épigénétique » par le biologiste anglais Conrad Waddington. Il désigne la

seulement la plasticité relative à la matière cérébrale, mais la plasticité associée à la capacité d'intervenir dans le milieu cérébral et aussi à l'influence des écologies extérieures sous la forme du couplage structurel complexe cerveau-milieu-médiations.

Cette approche entre aussi résonance avec des travaux comme ceux présentés, par exemple, dans « Ecological Morphology, Integrative Organismal Biology »⁵⁷

La notion « d'écomorphes » exprime les phénomènes complexes de co-détermination avec le milieu. C'est la prise en compte de cela qui offre à la plasticité son attractivité en particulier du point de vue des courants transhumanistes et de leur Doxa.

IOB

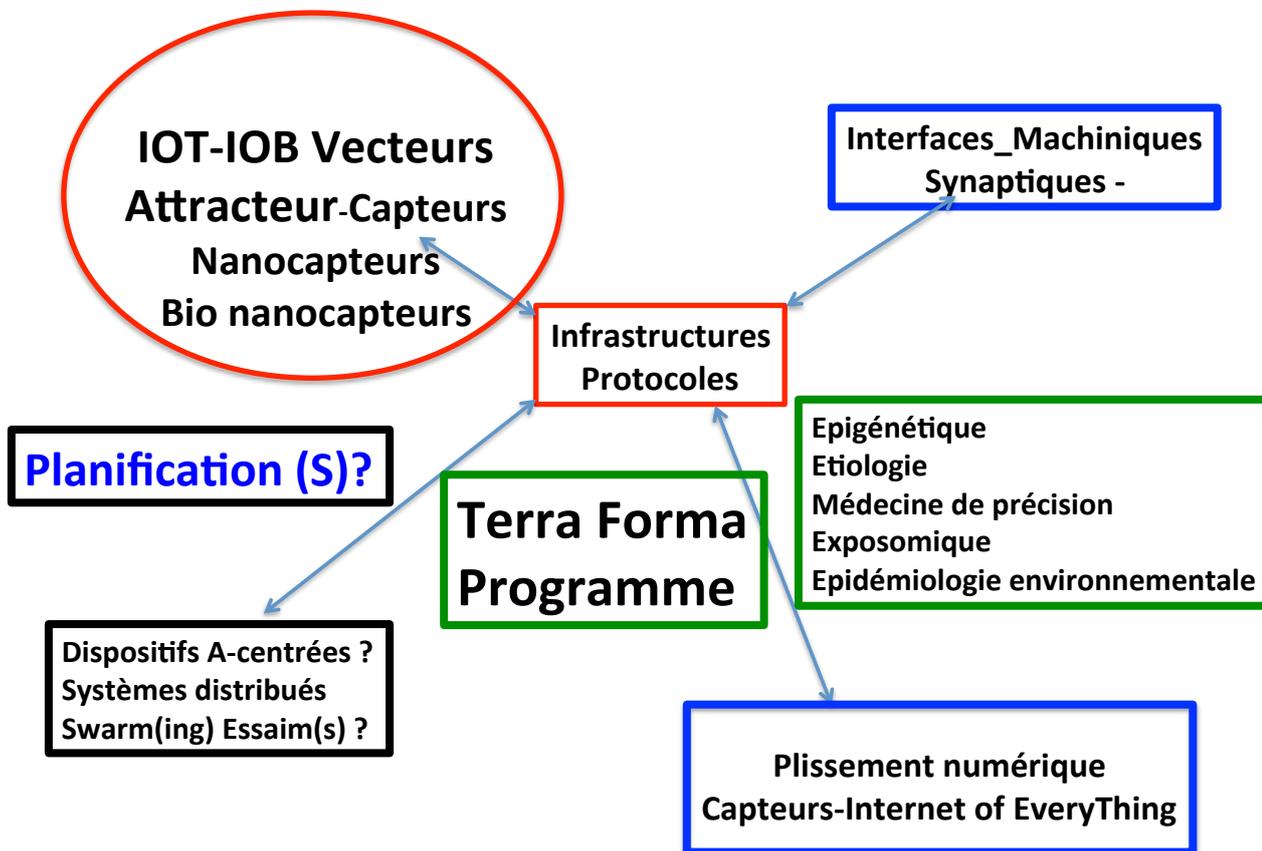
« Demain, la biologie prouvera que la modifiabilité épigénétique est un facteur évolutif plus important que la génétique. Demain, l'ordre de la précellence entre le programme et sa traduction se verrainversée »
La génomique transforme en profondeur les processus d'individuation psychique et collective

La génétique comme projet social: construire la société

caractères individuels produits à partir d'eux, autrement dit les rapports entre génotype et phénotype.

⁵⁶ L'épihylogénèse est un néologisme forgé par Bernard Stiegler à partir de deux autres termes : la *phylogénèse* et l'*épigénèse*. La *phylogénèse* est la genèse de l'espèce (ou plus généralement du *phylum*). L'*épigénèse* désigne aujourd'hui l'ensemble des facteurs de développement de l'individu (ontogénèse) qui ne sont pas génétiques (qui ne sont pas « inscrits » dans l'ADN). L'*épihylogénèse* désigne donc les facteurs d'évolution de l'espèce humaine qui ne sont pas génétiques ; cette hominisation est une extériorisation technique qui poursuit la vie par d'autres moyens que la vie. <https://arsindustrialis.org/vocabulaire-epiphylogenese-les-trois-memoires>

⁵⁷ « Ecological Morphology, Integrative Organismal Biology » Edited by [Peter C.](#)



Biosocialité: Fabrication du social à partir de la génétique.

Pour Rabinow c'est la nouvelle nouvelle forme d'autoproduction des collectifs.

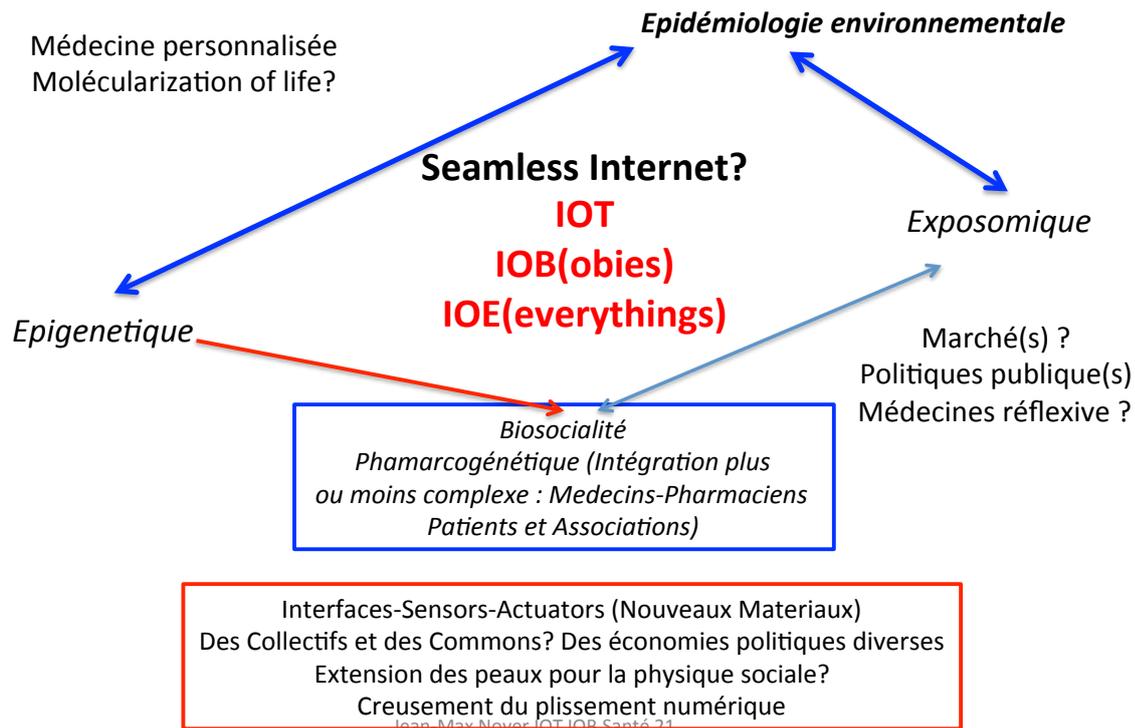
« Le déterminisme génétique s'inscrit par conséquent dans une logique globale de transformation des rapports entre l'Etat et les citoyens et aurait de beaux jours devant lui »(X.G)

X.H: « La logique des sociétés de contrôle ne consiste plus à distinguer un individu de la masse par l'attribution d'un numéro matricule... »

“Nous soutenons qu'une traduction clinique exagérée de l'épigénétique peut renforcer ce paysage biopolitique à travers quatre processus étroitement liés aux modes de pensée néolibéraux: l'internalisation et l'isolation (aspects de l'individualisme libéral) des déterminants socio-environnementaux de la santé et opportunités accrues de marchandisation et développement de la technologisation (aspects du libéralisme économique) des actes des soins de santé.

Par conséquent, l'épigénétique pourrait finir par promouvoir davantage la mobilisation des ressources vers l'innovation technologique au détriment des stratégies des politiques de santé.

De lexposomique



Les problèmes soulevés par les développements de biopolitiques fondées sur l'épigénétique, les physiques sociales, l'intelligence artificielle et l'hyper-vectorisation des individus comme complexes relationnels sont de nature disruptive. Du système des objets de la société consumériste et des régimes pulsionnels, libidinaux associés, cher à Baudrillard et à Lyotard, en passant par les « Cyber Physical Social Systems » et en particulier des « Cyber-Physical Social Systems for Command and Control », pour entrer pleinement dans « l'internet of everything » (IOE) qui subsume le vaste ensemble de ce que l'on appelle « l'internet des objets » (IOT) et « l'internet of body » (IOB) et qui complique l'expression du monde comme un vaste système de relations internes, 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

Cet agencement mondial des plateformes et de bases de données pour l'Internet Of Everything est donc un agrégat d'infrastructures, (Réseaux, Protocoles, Serveurs, Data centers, Clouds), d'Interfaces et de capteurs (sensors) d'applications logicielles, de calculateurs.

C'est ainsi que par le moyen de l'immense machinerie climatologique⁵⁸ et la non moins immense oeuvre collective du GIEC, grâce aux données et à la prolifération des capteurs et à la complication de l'observation orbitale (avec les constellations de micro-satellites)⁵⁹ que nous sommes désormais en mesure de comprendre l'ampleur de la crise climatique et c'est grâce au surdimensionnement de la technologie que ces données peuvent être rendues disponibles.

Cela nous amène à penser plus profondément l'articulation entre les données issues de la sphere orbitale et la collecte des "données aux sols", de mieux saisir l'entrelac des infrastructures des sciences et des cultures locales vis à vis des sciences.

Les troubles dans les infrastructures des sciences sont aujourd'hui importants qui indiquent avec l'émergence de dispositifs de recherche scientifique, Post-institutionnel, trans-ou-a disciplinaire, dont les protocoles incluent l'hétérogénéité socio-cognitive et institutionnelle des agents les tremblements épistémiques qui sont en réalité les tensions et difficultés de la mise en culture plus profondément de l'entrée en vie commune, des sciences comme problèmesL'irruption dans la définition des problèmes et des fins des forces sociales et politiques, exprime l'importance de la crise des sciences et des rationalismes, les effets de La danse des Doxas. Tout cela sursaturé par une production spéculative puissante dans ses hétérogènes sur un vaste spectre de la science fiction reduplicative et de l'anti-utopie reduplicative à la « machine spéculative intuitive » en passant par la critique de la position de désir de la science et de la technique.⁶⁰

Sciences citoyennes ou participatives sont en effet, pratique et travail de plus en plus critique , souterrain pour partie mais puissant.

Il y a une forte hétérogénéité des plateformes de ce type, selon les domaines mais encore selon les hétérogènes des agencements plus ou moins hybrides de production des savoirs.

Les termes sciences et données citoyennes-participatives font référence donc, à un vaste ensemble de pratiques développées dans un nombre croissant de domaines de connaissances et caractérisées par la participation active des citoyens à certaines ou plusieurs étapes du

⁵⁸ Paul Edwards, *A vast machine Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming*

⁵⁹ Constellation : https://fr.wikipedia.org/wiki/Miniaturisation_des_satellites

⁶⁰ Hétérogènes de la SPF :

processus de recherche il y a aussi une ligne d'horizon épistémologique (peut-être une utopie concrète?) qui indique qu'une science citoyenne participative pourrait être, en fin de compte, une science qu'elle soit naturelle ou sociale, qui inclurait un examen conscient et critique de la relation entre l'expérience sociale de ses créateurs et les types de structures cognitives privilégiées par sa démarche ». ⁶¹

Sa transversalité en acte serait alors de mettre de facto, les frontières disciplinaires en question et donc en mouvement, de remettre en cause les catégories de science académique, d'institutions en quelque sorte autopoïétiques des sciences, parfois embastillées dans leurs clôtures opérationnelles.

D'une manière générale « the Community Citizen Science » participe à la reconfiguration générale des agencements de la science, et pour une part non négligeable au renforcement de l'hétérogénéité des conditions de production-circulation des savoirs, jusqu' à la prise en compte à minima du chercheur comme point de transit dans la dite production-circulation.

Dans le contexte généralisé des sciences dit du « Quatrième paradigme, ⁶² dominé par un neo-corrélationnisme puissant, la

⁶¹ Sandra Harding, https://fr.wikipedia.org/wiki/Sandra_G._Harding

⁶² Le Quatrième paradigme de Jim Gray et idéologie de Chris Anderson : correlationism is enough : [https://fr.wikipedia.org/wiki/James_Gray_\(informaticien\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/James_Gray_(informaticien)), <https://www.apssis.com/actualite-ssi/118/le-paradigme-du-big-data-et-son-application-au-domaine-de-la-sante.htm>, Chris Anderson, The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>
Le paradigme de Jim Gray: ses paramètres, ses conséquences.

The F o u r t h P a r a d i g m, Data-Intensive Scientific Discovery. "Data-intensive science consists of three basic activities: capture, curation, and analysis. Data comes in all scales and shapes, covering large international experiments; cross-laboratory, single-laboratory, and individual observations; and potentially individuals' lives."We must create a generic set of tools that covers the full range of activities—from capture and data validation through curation, analysis, and ultimately permanent archiving ». And « Curation covers a wide range of activities, starting with finding the right data structures to map into various stores. It includes the schema and the necessary metadata for longevity and for integration across instruments, experiments, and laboratories. Without such explicit schema and metadata, the interpretation is only implicit and depends strongly on the particular programs used to analyze it. Ultimately, such uncured data is guaranteed to be lost. » « Data analysis covers a whole range of activities throughout the workflow pipeline, including the use of databases (versus a collection of flat files that a database can access), analysis and modeling, and then data visualization. GORDON BELL (Fourth's Paradigm). Tony Hey, Stewart Tansley, Kristin Tolle, The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery, 2009

Voir aussi la discussion des thèses de Chris Anderson (Editor-in-Chief of Wired magazine) The end of theory: Will the Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete? And On Chris Anderson's The end of Theory, by George Dyson, Kevin Kelly, Stewart Brand, W. Daniel Hillis, Sean Carroll, Jaron Lanier, Joseph Traub, John Horgan, Bruce Sterling, Douglas Rushkoff, Oliver Morton, Daniel Everett, Gloria Origgi, Lee Smolin, Joel Garreau. Voir aussi, Les Dossiers de la Recherche: La révolution des mathématiques, en particulier "L'informatique renouvelle les mathématiques" par Gerard Berry, Directeur de recherche à l'Iria, et membre de l'Académie des sciences

réintroduction des fins, (politiques, écologiques, morales, métaphysiques, religieuses, posthumanistes) et les points de vue locaux, trouble à nouveau les enjeux épistémiques.

La prise en compte des savoirs populaires, anthropologiques, religieux, l'expression complexe de la Vulgarisation couplée à une sorte de populisme en science et de l'appropriation doxique de la falsifiabilité popperienne produit un certain nombre d'effets corrosifs.⁶³

Les données citoyennes-participatives (aux échelles prés?) sont aussi des « obtenues » sous les conditions de dispositifs pour partie « bottom up », surdéterminées par des finalités socio-politiques, en droit comme en fait soumises à la critique et au contrôle de ceux qui les produisent.

Cependant, l'émergence des réseaux citoyens-capteurs » où les citoyens s'organisent de « bas en haut », afin de confronter les responsables de la gouvernance avec des informations mesurées sur les terrains environnementaux et ce dans les cas où le contrôle gouvernemental, officiel et des organisations commerciales est lacunaire.

Les réseaux formés de citoyens-capteurs collectent des informations sur les problèmes qui affectent la communauté locale dans sa qualité de vie. Par exemple des informations environnementales détectées, sur la pollution sonore et les tremblements de terre induits par l'extraction de gaz, respectivement, sont publiées au moyen de méthodes d'information géographique en réseau. Cela se manifeste par la Mise en place combinée de flux de données de capteurs, portails cartographiques en temps réel et d'organisation communautaire.

On peut tenter une classification grossière:

- Détection distribuée ou volontaire:
Les scientifiques-citoyens offrent des ressources ou un espace pour faciliter la collecte de données ou les analyses menées par scientifiques professionnels.
Contributifs « Citoyens (scientifiques?)
Collecter des données pour aider à la recherche menée par des professionnels scientifiques. _
Intelligence distribuée. Citoyens-scientifiques effectuent des analyses ou des interprétations de données. _
- Recherche collaborative
Citoyens et scientifiques professionnels collaborent dans des domaines au-delà de collecte ou analyse de données (définition

⁶³ The abuses of Popper : A powerful cadre of scientists and economists sold Karl Popper's 'falsification' idea to the world. They have much to answer for ; <https://aeon.co/essays/how-popperian-falsification-enabled-the-rise-of-neoliberalism>

du problème, étude du design, travail aux frontières théoriques et pratiques)

Recherche collégiale. Citoyens et scientifiques mènent des recherches avec peu de collaboration avec scientifiques professionnels

La majorité des projets mis en place jusqu'à présent, se sont concentrés sur un flux de travail qui inclut et traite les données collectées par des non-professionnels. Un tel mode est souvent appelé donc, science citoyenne –participative «light», car dans ce mode les non-professionnels fournissent principalement des données sans être davantage impliqués dans la conception et l'évaluation du processus de production de connaissances.

La science citoyenne-participative s'appuie sur la vision selon laquelle les résultats scientifiques peuvent être partagés en coopération entre professionnels et non professionnels. Cet aspect est renforcé par les possibilités de communication émergentes des réseaux sociaux.

Les Sciences citoyennes-Participatives sont encore comme programme d'aide à la mise en culture, d'entrée en vie commune des sciences: si c'est le but, alors il convient de concevoir aussi des dispositifs réflexifs et « trans » plus puissants. De ce point de vue les métrologies citoyennes devraient donc s'entendre aussi comme métriques de type infométriques pour l'accès aux réseaux d'association, de relations (par exemple le mapping des dynamiques des sciences, des hétérogenèses des sciences jusqu'au « mapping inthe making ». La « mise en culture des sciences », a pour effet de rapprocher la diversité interne des mondes peints par les scientifiques, de la diversité interne des mondes communs dans le reste de la culture.⁶⁴

Fabriquer des espaces publics renouvelés des sciences c'est moins faire des analyses plus ou moins fines de ce qui s'exprime ici et là (analyses faites par des experts et mises en scène par des commentateurs) puis de s'en servir pour alimenter de manière unilatérale les décideurs quelconques, que de créer les conditions pour que ces analyses et ses cheminements critiques puissent être relancés dans les espaces publics, viennent alimenter les « milieux » qui servent aux navigations et explorations et évaluations par-pour des acteurs.

Fabriquer des espaces publics ou favoriser des espaces délibératifs et productifs « libérés » mais où la critique s'exerce, où l'habitat des controverses est « équipé » (appareillage cognitif) où les divers types de

⁶⁴ Bruno Latour : Dès que l'on sort les sciences du carcan de la théorie de la connaissance, et qu'on les prend pour ce qu'elles sont : une « mobilisation d'êtres nouveaux avec lesquels il nous faut apprendre à vivre et dont les chercheurs sont des porte-paroles plus ou moins représentatifs, tout change. Il ne s'agit plus seulement de mise en culture, de visite guidée, d'intérêt poli : il s'agit de vie commune, de survie, de

falsifiabilités (peuvent s'exercer et les fonctions de doute peuvent se former), où la recherche des consensus n'est pas un processus déguisé de soumission ou de pacification rusée mais est à la traversée de polémologies contraintes ou limitées (ne montant pas aux extrêmes); où la fabrication de nouveaux problèmes puisse être libéré, tout cela suppose une réflexion techno-politique sur les plateformes scalables, sur les infrastructures (réseaux, protocoles, interfaces, applications etc), sur une Ecologie générale de l'Esprit et de ses cartes à n-dimensions. Chaque expression (et inscription de cette expression) étant une dimension de cet habitat. Donc convoquer les écritures et les technologies intellectives qui permettent d'explorer, de naviguer dans les sciences ainsi ouvertes, dans les fronts de recherches et les mouvances des zones frontières jusqu'aux libres circulations dans les concepts et leurs éthologies. Et en particulier en utilisant des graphes étudiant les co-authorship, les citations et co-citations etc..

Les résultats obtenus conduisant principalement à:

a) une meilleure compréhension de l'état actuel de la science citoyenne-participative dans le système académique international - par pays, par domaines de connaissances, par communautés interdisciplinaires - en tant que méthodologie en expansion de plus en plus légitime, et

(b) une meilleure connaissance des réseaux collaboratifs et de leur évolution, au sein et entre les communautés de recherche, ce qui permet une certaine marge de prévisibilité ainsi que la définition de meilleures stratégies de coopération.⁶⁵

Des études montrent que le nombre de chercheurs publiant des articles avec des activités de science citoyenne-participative est relativement important. En combinant ces analyses avec les propriétés topologiques du graphe, il est possible de conclure provisoirement qu': « il existe une minorité d'auteurs qui ont mené des recherches dans de nombreux domaines différents. Il s'agit pour la plupart des auteurs contenus dans le petit groupe géant du graphe de la figure 4, avec un indice de centralité élevé. - En complément, il y a un grand nombre de chercheurs - la plupart du total - qui ont eu recours à la science citoyenne-participative dans leurs domaines respectifs, pas régulièrement mais occasionnellement »⁶⁶

⁶⁵ Analyse des publications de science citoyenne dans WoS, à la fois d'un point de vue quantitatif et qualitatif construction d'une plateforme logicielle dédiée (<http://www.kampal.com>) et d'une base de données d'articles et d'auteurs obtenus à partir de WoS en utilisant une liste d'étiquettes représentant la plupart des différents aspects de la science citoyenne. Élargissement nécessaire des corpus aux sources OPEN entre autres (OPEN ARCHIVE etc... Commons ?)

⁶⁶ Voir par exemple Lala Hajibayova · L. P. Coladangelo · Heather A. Soyka Exploring the invisible college of citizen science: questions, methods and 2021

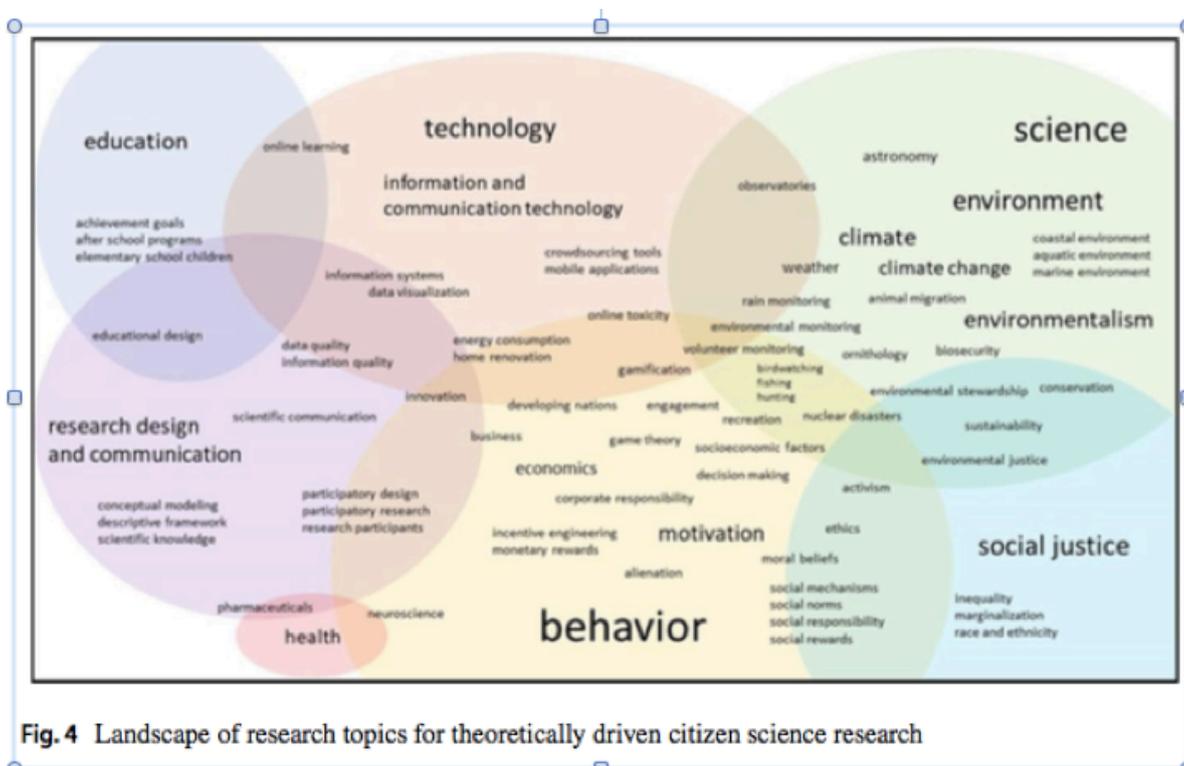


Fig. 4 Landscape of research topics for theoretically driven citizen science research

La structure semble donc refléter un grand nombre de scientifiques professionnels considérant la science citoyenne-participative comme une méthodologie applicable dans leurs domaines de recherche respectifs.

Dans le même temps, le fait que certains auteurs, certes minoritaires, aient mené des activités de science citoyenne dans des domaines d'études très différents semble également montrer la capacité de certaines méthodologies à s'étendre d'un domaine à un autre.

On assiste donc à l'émergence d'agencements socio-scientifiques de plus en plus hétérogènes selon la diversité des domaines, à un renforcement des hétérogénéités institutionnelles et des « micro-commons » dans la production des savoirs .

Les sciences citoyennes-participatives, par de là leurs dimensions supplétives -plus ou moins- pourraient assumer ce travail (non pas seulement vulgarisateur) mais fondateur d'une pragmatique générale des sciences au sens évoqué par Deleuze – Guattari, Latour

Postulat: Les sciences participatives contre, tout-contre la science sûre d'elle-même et dominatrice?

“a) **selon l'Access et donc l'open, La science majeure a perpétuellement besoin d'une inspiration qui vient du mineur ; mais le mineur ne serait rien s'il n'affrontait les plus hautes exigences scientifiques , et ne passaient par elle**”⁶⁷

Force et de constater que les études sur les sciences citoyennes-participatives en tant que concept transversal (qui apparaît dans

presque toutes les disciplines scientifiques) sont largement insuffisantes. La plupart des études n'atteignent que très partiellement leurs cibles et les approches standards ne modélisent que partiellement les nouveaux agencements hétérogènes car elles sont fondées sur des métriques bibliométriques quantitatives standards, essentialistes, molaires.

De plus les approches visant les types d'enrôlement dans les projets de recherches (les protocoles, les réquisits en terme de compétence ou d'incompétence...) les enrôlements donc, pour la définition des problèmes, les diverses configurations hiérarchiques-hétérarchiques etc sont rares. Or ce qu'il faut pour rendre compte des imbrications, intrications des pratiques, des e des finalités éthico-politiques, ce sont des pproaches qualitatives fondées sur des indicateurs relationnels faisant apparaître réseaux, trajectoires, dynamiques et traductions.

Les divers sens de « open science »

« Jusqu'il y a quelques années, les sciences se logeaient dans l'épistémologie ; maintenant elles se logent clairement dans ce que j'appelle, l'épistémologie politique. C'est l'objet de mon livre *« Politiques de la nature »*. écrit Bruno Latour. Dès que l'on sort les sciences du carcan de la théorie de la connaissance, et qu'on les prend pour ce qu'elles sont : une mobilisation d'êtres nouveaux avec lesquels il nous faut apprendre à vivre et dont les chercheurs sont des porte-paroles plus ou moins représentatifs, tout change. Il ne s'agit plus de mise en culture, de visite guidée, d'intérêt poli : il s'agit de vie , de survie, de politique, mais par politique j'entends aussi celle des non-humains » ⁶⁸les divers sens sont les suivan source

b) « Il ne faut plus qu'une science soit ouverte ou fermée » (pas d'épistémologie mais des méthodes ethnographiques, une approche symétrique – la science et tout ce qui lui permet d'exister)

c) le dévoilement des hétérogénéités des sciences :(Sortir d' une certaine conception de la Science, avec un grand « esse ») Briser le dogme Durkheimien comme le dit Latour.

d) Mais aussi cela signifie encore ce que, par exemple la nouvelle nanotechnologie semble indiquer, c'est une atténuation inexorable des frontières entre les sciences. (Leur déplacement et transformation) qui impliquent de nouvelles conditions de navigation, des accès plus décisifs, des voies d'accès aux relations et aux agencements de relations.

D'où tout le travail sur les infrastructures intellectives et la notion de plateforme et la place de la réflexivité dans le cadre de « l'Open Archive mouvement.

Il conviendrait donc d'aller plus avant dans la mise en évidence des controverses scientifiques, techno-scientifiques et socio-scientifiques

Les sciences citoyennes-participatives sont comme programme d'aide à la mise en culture et pour la vie commune des sciences. Car

Il n'y a jamais eu, comme le suggère Bruno Latour ou Harding d'un côté, un corps de science unifiée et, de l'autre, des critiques qui devraient choisir de se situer, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur.

Et les sciences « sont devenues un paysage trop contrasté, trop étendu, trop diffus aussi, trop lacunaire, pour permettre encore cette distinction.

Et ces controverses internes se retrouvent dans toutes les disciplines.

Alors se pose les questions suivantes.

Les métrologies plus ou moins locales, plus ou moins autonomes, sont-elles en mesure, au sens de Harding, ⁶⁹ de jouer un rôle décisif dans la reformulation politique des problèmes de la science ou des sciences ?

Quels rôles l'extension et l'influence des pragmatiques externes (qui viennent s'articuler sur les pragmatiques internes des sciences) jouent-elles sur la remontée vers les fondements des pratiques de la science, sur ses capacités réflexives ? Les types d'inclusion variés dans les chaînes de production des empiries numériques, au-delà des diffusions des pratiques et des savoirs des sciences, au-delà du renforcement des processus qui tendent à surmonter le Grand Partage,⁷⁰ tout cela travaille-t-il, même de façon souterraine, à créer une sorte de nouvelle virtualisation ?

Retour sur les infrastructures

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.

⁶⁹ Harding S. (1986), *The science question in feminism*, Cornell University Press, Ithaca-Londres :

« une science maximalelement objective, qu'elle soit naturelle ou sociale, (qui serait) celle qui inclurait un examen conscient et critique de la relation entre l'expérience sociale de ses créateurs et les types de structures cognitives privilégiées par sa démarche

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 voies.

Ce creusement, cette intensification, ajoute de nouvelles strates, de nouvelles peaux à notre Milieu associé.

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

Terraformer la Terre signifie alors fabriquer notre nouveau milieu afin que nous puissions habiter et persister dans des conditions favorables. Nouveau milieu c'est-à-dire encore « nouvelle serre » et son exportation comme modèle pour le cosmos.

Nouveau grand récit qui encore balbutie mais grandit. Terraformer Mars et Terraformer la terre c'est la même chose, le même destin. Selon Benjamin Bratton il conviendrait de militer pour « un urbanisme pro-planification, pro-artificiel, anti-effondrement, pro-universaliste, anti-anti-totalité, pro-matérialiste, anti-anti-léviathan, anti-mythologie et pro-distribution égalitaire ». Benjamin Bratton part d'un ensemble d'hypothèses : la planète est artificiellement sensible ; l'atténuation de l'effondrement climatique et l'automatisation généralisée peuvent converger ; le concept de "changement climatique" est un accomplissement épistémologique de l'humanité ».

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 des contraintes écologiques, de réquisits conceptuels, politiques selon une raison planétaire et scalaire, complexe, processuelle marqué au sceau d'une incomplétude en procès de production.

Il faut donc embrasser la question de l'artificiel. Tel est l'impératif catégorique à présent.

La relance de la création, de l'incarnation plus exactement en termes chrétiens est d'une certaine manière à l'ordre du jour.

Bruno Latour mesure l'ampleur de la tâche. Dans ce texte puissant (déjà évoqué) qui fait converger la grande tradition religieuse de l'occident il affirme « C'est en ce point, me semble-t-il que la grande tradition religieuse doit venir en aide aux mouvements écologiques dont les prêches ne peuvent mener qu'au désert. A ceux qui se sont incarnés dans le monde créé au point de le transformer de fond en comble, il faut

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 », mais qu'il allait falloir habiter d'une toute 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 rendus artificiels tous les détails de notre existence, et heureusement, qu'il faut maintenant continuer à être plus artificiels »⁷¹

Pour donner quelques repères rapides la trilogie de Mars de Kim Stanley Robinson⁷² a popularisé le terme. Au plan philosophique l'oeuvre de Peter Sloterdijk en tant qu'onto-géographie, exprimée dans sa philosophie des sphères⁷³ offre une théorie générale des humains dans leur rapport à l'espace. Elle constitue une « machine anthropologique » qui véhicule une conception spécifique des humains et des spatialités humaines. Et dans le Palais de Cristal il se propose de faire le récit de la géodicée. « Le projet anthropologique de Sloterdijk consiste en une explicitation de l'«espace vital», soit de ces configurations cosmologiques, architecturales ou techniques par lesquelles prend forme le topos de l'homme. Ce qui sous-tend l'oeuvre de Sloterdijk, c'est une histoire de l'homme comme histoire de l'organisation, de la production de « l'espace qui abrite ». Le design atmosphérique y occupe une place centrale.

Plus près de nous, c'est l'Institut Strelka à Moscou sous le patronage de Benjamin Bratton qui pose la notion sur des assises solides. «La terraformation “est le projet global visant à transformer fondamentalement les villes, les technologies et les écosystèmes de la Terre afin de garantir que la planète sera capable d'accueillir une vie semblable à celle de la Terre. L'artificialité, l'astronomie et

⁷¹ Bruno Latour voir [La résonance de la position Latourienne et l'encyclique « Laudato si »](#)

⁷²Kim Stanley Robinson [La trilogie de Mars 1992 ? 1994, 1996, et le Ministère du Futur 2020](#)

l'automatisation constituent la base de cette planétarisation alternative".⁷⁴

Le "Strelka institute" penche pour une vision plutôt constructiviste de la planétarité et ne pense pas vraiment la tension problématique entre constructivisme planificateur et auto-organisation.

Et plus profondément encore, Aujourd'hui, le tournant copernicien signifie donc la réorganisation de la Terre non seulement telle qu'elle «est vraiment», mais telle qu'elle peut être. Toutefois, Les processus qui sont à la base de ce virage copernicien porte la boucle et tension suivante : « un modèle conceptuel développe un système technique pour étendre sa compréhension du monde, mais ce qui est révélé sur le monde par ce système technique sape pour partie le modèle conceptuel qui a fait place au système technique » La nécessité d'explorer le concept d'automation et les mécanismes de gouvernance algorithmique, la puissance émergente de l'intelligence artificielle, est donc de plus en plus forte. Et ce ne sont pas "les gens", mais les couplages structurels cerveaux / ordinateurs / l'intelligence artificielle, qui seront essentiels pour juger de la viabilité de notre écosystème, humain et non humain. Ce point est bien évidemment ouvert, car ce processus est entrelacé avec les grandes stratégies de contrôle continu et donc la mise en place de sociétés d'hypercontrôle.

Dans une perspective semblable, et pour prendre de la distance avec un ton apocalyptique qui imprègne la question de l'anthropocène, l'émergence de ce que l'on nomme l'écomodernisme est porteur d'un bon anthropocène fondé sur l'adaptation plutôt que sur la rupture et en appui sur les capacités techniques, économiques et sociale, « pour améliorer la condition humaine, stabiliser le climat, et protéger la nature. »⁷⁵

L'ecomodernisme est principalement porté Le Breakthrough Institute⁷⁶ qui a été créé par Michael Shellenberger et Ted Nordhaus. Les deux fondateurs ont lancé ce *think tank* en 2003 et de publier l'année suivante un brûlot : « La mort de l'environnementalisme : le réchauffement global dans un monde post-environnemental ». ⁷⁷ Ils y proclament la nécessité d'en finir avec l'environnementalisme né dans les années 1960. Jugé trop alarmiste, trop accroché à la défense de la nature et à la critique de la technologie, cet environnementalisme aurait failli face au changement climatique

Dans la même lignée, Bruno Latour a publié dans un article fameux intitulé « Love your monsters, « why we must care for our technologies

⁷⁴ Manifeste terraforming 2019

⁷⁵ Manifeste Ecomoderniste, <http://www.ecomodernism.org/francais>

⁷⁶ Idem

as we do our children ».⁷⁸ une critique de la même veine.⁷⁹ Et une mise en perspective de la pathologie de la maîtrise qui nous écrase de sa gravitation.

Mais ainsi que 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 ». ⁸⁰

Dans l'état actuel des choses, cela implique que nous commençons par tirer les fils de la question narrative et sémiotique, sa complexité, parce que la matière numérique comme substance d'expression rend possible, alliée à une algorithmique puissante, la compréhension, description des agencements narratifs hétérogènes, des modes de transformation entre les sémiotiques qui vont avec.

Pour une Narratique donc, qui donnerait accès à la constitution ouverte de la trame des choses **et des êtres, à une sorte de narratique anthropologique des flux et des trajectoires, des traductions et des tissages, des forces et des énergies.**

Jean-Pierre Faye a montré la voie puissante en quoi consiste « prendre l'histoire aux mots, non pas en prenant au comptant « ce que disent les

⁷⁸ <https://thebreakthrough.org/journal/issue-2/love-your-monsters>

⁷⁹ « Le lien entre technologie et théologie s'articule autour de la notion de maîtrise. Descartes s'est exclamé que nous devrions être «maîtres et possesseurs de la nature». Mais que signifie être un maître? Dans le récit moderniste, la maîtrise était censée exiger une telle domination totale du maître qu'il était entièrement libéré de tout souci et de toute inquiétude. C'est le mythe de la maîtrise qui a été utilisé pour décrire la domination technique, scientifique et économique de l'homme sur la nature » (...) « Encore une fois, le péché n'est pas de vouloir dominer la nature, mais de croire que cette domination signifie l'émancipation et non l'attachement. Si Dieu n'a pas abandonné sa création et a envoyé son fils pour la racheter, pourquoi vous, un humain, une créature, croyez-vous que vous pouvez inventer, innover et proliférer - puis fuir avec horreur ce que vous avez commis? (...)Le rêve d'émancipation ne s'est pas transformé en cauchemar. Il était tout simplement trop limité: il excluait les non-humains. Il ne se souciait pas des conséquences inattendues; il a été incapable de s'acquitter de ses responsabilités; il avait une idée totalement irréaliste de ce que la science et la technologie avaient à offrir; elle reposait sur une définition assez impie de Dieu, et une notion totalement absurde de quelle création, l'innovation et la maîtrise pourraient fournir »

hommes », mais en se faisant attentif aux figures que dessine leur circulation, aux positions respectives qu'occupent les unes par rapport aux autres leurs chaînes syntaxiques, et aux déplacements de ces positions – c'est entrer dans une économie des énoncés dont on peut d'emblée apercevoir les rapports qu'elle admet avec le niveau économique proprement dit, celui de la production et de la circulation des choses marchandes : de « la langue des marchandises ». Entre [...] langues des marchandises et langues d'écriture, toute tentative de mise en rapport ou en correspondance est inadéquate si elle ne saisit pas leurs intersections dans le procès narratif ».

Pour aller à l'essentiel encore ceci, « le procès même de l'histoire se manifeste en chaque instant comme double, action et récit ». « Raconter l'action, ce n'est pas seulement « écrire ensemble » – comme le veut Thucydide : syn-graphein – les différents témoignages. Ce serait, à la limite, saisir à mesure de quelle façon les narrations des différents témoins qui sont aussi acteurs (ou actants), changent l'action par les différences racontées. Comment le procès double de l'événement narré et des propositions de narration fait entrer dans une économie généralisée où l'histoire entière, et non la seule « histoire économique », est prise et enveloppée, c'est cela qu'il s'agit de faire voir, en vue de cette science de l'histoire dont Marx a écrit – dans un paragraphe d'ailleurs raturé de l'« Idéologie allemande » – qu'elle englobait toute science »⁸¹.

On sait la frontière autour de laquelle, les hésitations de Jean-Pierre Faye se manifestent. Saisir les intersections entre langues des marchandises et langues d'écritures est affaire compliquée, dès lors que les deux dispositifs sont donnés comme séparés et hiérarchisés a priori. « Le niveau narratif et idéologique n'est donc que la surface ou l'apparence de ce qui se produit à un niveau plus profond ou plus réel. Mais en même temps, il l'enveloppe, il contient ce dernier puisqu'il le découvre et l'énonce »⁸².

La poursuite et l'approfondissement des modes d'intelligibilité de Jean Pierre Faye ont une postérité forte et nécessaire. Et « la narration est cette fonction fondamentale et comme primitive du langage qui portée par la base matérielle des sociétés non seulement touche à l'histoire mais l'engendre. Au cœur de la performance des sociétés sont aujourd'hui, plus que jamais les récits, les narrations, récits et narrations étant ici entendus comme non-exclusivement linguistiques. « Non-

⁸¹ Jean-Pierre Faye, *Langages totalitaires: Critique de la raison narrative, critique de l'économie narrative* 1976

exclusivement linguistique » signifie que nous n'accordons pas de privilège a priori au « signifiant linguistique ».

Que les récits façonnent le monde, notre monde, cela est su et exploité de tous, depuis des temps immémoriaux. L'homme est tissé des multiples récits qu'il reçoit, qu'il fabrique. Il aime raconter des histoires, écouter, lire, « voir » des histoires. Il aime encore « se raconter des histoires ».

Ces narrations se déploient à travers des substances d'expression multiples, y compris le vaste continent des éléments de la mécanosphère, des artefacts et elles forment les treillis, les graphes, les réseaux de tenseurs qui constituent les agencements qui nous servent tout à la fois de milieux, de conditions, de systèmes combinatoires à partir desquels nous nous déployons, vivons et créons. L'homme est, si l'on peut dire, « fabricant/fabrique » d'histoires, de narrations. Il en est l'expression et l'exprimé et en fait les matières et les plans de ses habitats et modes d'existence.

S'interroger sur les conditions d'une narratique générale, dans le cadre numérique et de l'extension des moyens de pilotage sémiotique est travail nécessaire pour transformer notre perception stratégique à l'heure de la planétarité. Et pour ce faire de lier la question de la fabrication des récits et des fabricateurs de récits, à une conception radicale du monde anthropologique en plaçant la pragmatique et la performance au cœur de la sémiotique. Mais d'une sémiotique complexe, encore **une fois non** exclusivement linguistique, qui prenne en charge l'éclatement de la substance d'expression.⁸³

Et nous suivons en cela de très près la proposition latourienne : « Parmi les actants, nul ne peut distinguer longtemps ceux qui vont jouer le rôle de mots et ceux qui vont jouer le rôle de choses. Celui qui ne parle que de langage et de « jeux de langage » a déjà tout raté puisqu'il n'était pas là quand furent distribués les costumes et les rôles. » Scolie : « nous avons toujours tendance à privilégier le langage. Pendant longtemps nous l'avons cru transparent et, seul de tous les actants, il n'avait ni épaisseur, ni violence. Puis nous nous sommes mis à douter de sa transparence et nous avons voulu la restituer en nettoyant le langage comme on eût fait d'une vitre. Nous avons tellement préféré le langage à tout que nous avons fait de sa critique l'unique tâche de générations de Kant et de Wittgenstein. Enfin, dans les années cinquante, nous nous sommes aperçus que le langage était opaque, épais et lourd. Au lieu d'en finir avec ses privilèges et de le rendre aux autres forces qui le traduisent et qu'il traduit, nous avons voulu, au contraire, réduire à la matière du

⁸³ « Non-exclusivement linguistique » signifie que nous n'accordons pas de privilège a priori au « signifiant linguistique »

signifiant toutes les autres forces. Nous avons fait du texte La Chose. C'était pendant *the glorious sixties*. Nous avons beaucoup exagéré. Tout ce qu'on dit du signifiant est juste mais il faut le dire de n'importe quelle autre entéléchie (1.2.9.). Le langage n'a rien de particulier qui permettrait de le distinguer longtemps du reste ». ⁸⁴

En effet dans le cadre des nouvelles écritures numériques hypertextuelles⁶ qui font émerger de nouvelles alliances images-textes-sons, mais aussi qui « relèvent » la puissance des régimes de signes techniques, des sémiotiques d'artefacts, signifiantes et a-signifiantes,⁷ de la « memétique »,⁸ nous devons prendre plus que jamais en compte l'extension du théâtre des opérations narratives où la production de récits ne cesse de performer nos milieux et mondes, nos écologies, sous de nouvelles conditions.

La complexité des divers régimes sémiotiques ainsi que leurs rapports différentiels et les modes de transformation, traduction, hybridation qui sont à l'œuvre, et à l'occasion, leur co-existence, co-détermination, co-évolution, doit-être examinée avec attention. Cela suppose donc que nous soyons capables de mettre en place une sémiotique transformationnelle complexe, fonction des diverses substances d'expression et, pour suivre ici Félix Guattari, qui prennent en charge leurs relations et traductions partielles. C'est là, nous semble-t-il, le nœud serré d'une narrative générale et de ses « machines abstraites »⁸⁵, ces dernières ayant un « rôle pilote. [...] ne fonctionnant pas pour représenter même quelque chose de réel, mais construisant un réel à venir, un nouveau type de réalité ». Elles ne sont donc pas « hors de l'histoire mais toujours plutôt « avant » l'histoire, à chaque moment où (elles) constituent des points de création ou de potentialité ».

Cette approche, convient-il de le préciser, se démarque radicalement de celle du « StoryTelling » (et du « Transmedia Storytelling »). Certes ces approches reprennent dans le champ des doxas, ce que les hommes

⁸⁴Bruno Latour : Irréductions Scolie : ce que les herméneutes, les exégètes ou les sémioticiens disent des textes—soit dans la langue vénérable des anciens, soit dans le langage en polystyrène expansé des modernes— on peut le dire de toutes les forces. Il est admis, depuis longtemps, que les rapports d'un texte à l'autre sont toujours d'interprétation. Pourquoi ne pas accepter qu'il en soit ainsi entre les dits textes et les dites choses et surtout, entre les dites choses elles-mêmes ?

Scolie : tous les discours et toutes les associations ne se valent pas, puisqu'on enrôle alliés et arguments afin justement qu'une association soit plus forte qu'une autre et l'emporte. Si tous les discours se valent, si tout n'est que "discours" et "jeux de langage", alors c'est raté. L'impuissance des relativistes vient toujours de ce qu'ils parlent de forces incapables de s'allier à d'autres pour convaincre, c'est-à-dire vaincre avec d'autres. En répétant "tout se vaut", ils manquent le travail de l'équivalence et celui de l'asymétrie (1.1.11.).

savent et pratiquent depuis toujours, à savoir que les récits et les narrations servent aux volontés de façonner le monde, aux diverses manières de co-construire ce qui sert de réalité.

Que cela ouvre vers une polémologie permanente des récits est l'évidence même. Et pour reprendre ici Machiavel, tout politique, stratège, tous savent bien qu'il s'agit là de création continuée d'une noopolitique ou d'une sémiotique pour soi, pour en priver d'autant les autres (ou ses adversaires, ses rivaux) avec leur efficace y compris et surtout dans l'ordre des passions, des énergétiques, aux puissances d'écritures et médiatiques près.

Les entrelacs des narrations et l'incessant travail de ré-écritures et reprises des récits, de commentaires, leurs insertions dans de nouveaux agencements, tout cela occupe les fabricants d'histoires.

Il en va de même si l'on survole, même de manière rapide, ce que l'on appelle « l'approche narrative des organisations ». Certes on admet « qu'il pourrait être avantageux de replacer les narrations dans leur contexte (circonstances et types d'organisations)... que « cela permettrait de faire ressortir les facteurs contingents sur la créativité en organisation »... et finalement « *qu'il pourrait être éclairant de mettre en perspective la narration comme acte de langage, en la situant dans son articulation avec les autres types d'activité des acteurs en présence, comme les actes politiques ou avec les actes d'allocation des ressources* ».

Mais on continue toutefois de rater les modes de fonctionnement des sémiotiques en acte, « *les composantes transformationnelles interprétatives et non interprétatives* », qui règlent pour une part essentielle leurs pragmatiques. Les principales approches narratives standards constituent le foyer (peut-être déclinant, il faut le souhaiter) où se saturent et se contemplant les diverses manières de maintenir les narrations et la pragmatique sous les postulats d'une linguistique, en fin de compte, toujours essentialiste et idéaliste sous l'imperium du signifiant, ratant totalement la technologie et ayant évacué, au moment même de l'explosion des techniques de plus en plus sophistiquées, la question de la référentialité.

Nous suivons toujours ici Bruno Latour : « ce que les herméneutes, les exégètes ou les sémioticiens disent des textes – soit dans la langue vénérable des anciens, soit dans le langage en polystyrène expansé des modernes – on peut le dire de toutes les forces. Il est admis depuis longtemps que les rapports d'un texte à l'autre sont toujours

d'interprétation. Pourquoi ne pas accepter qu'il en soit ainsi entre les dits textes et les dites choses, et surtout entre les dites choses elles-mêmes ».⁸⁶

**Anthropocène, Capitalocène, Plantationocène, Chthulucène⁸
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.**

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

Comme nous l'avons déjà indiqué 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. »

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 écologie. »⁸⁷

L'IOE est au centre de tous les développements technologiques, biotechnologiques modernes où la question des interfaces, des protocoles. 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 Hyper-Réseau mondialisé dont tous les points formeraient autant de nœuds d'information possible sans frontière »frontière ». Cet Hyper-Réseau toutefois à la forme d'un agencement archipelagique, 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

⁸⁶ Bruno Latour, *Irréductions*, 1981

une sorte de réseau synaptique a-centré nouant strates physiques, strates sémantiques jusqu'à la noosphère en passant par la mécanosphère.

L'hégémonie des sémiotiques a-signifiantes

La texture même du monde capitaliste 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. (Guattari Deleuze)

Il s'agit encore de comprendre, et c'est une tâche importante, par exemple, les manières dont le langage, les mathématiques, la technologie sont reliés.⁸⁸La numérisation du signe et le développement d'algorithmes de calcul spécifiques⁸⁹ donnent toutefois la possibilité d'accéder aux processus de traduction et de transformation au sein des agencements sémiotiques, aux hétérogénéités dont ils sont l'expression et l'exprimé. Réduction scientométrique (des associations de mots aux

⁸⁸ Voir sur ce point, Kenneth Knoespel, « Les mathématiques jouent un rôle de médiateur entre le langage naturel comme objet et la fonction heuristique qui lui est dévolue pour la réalisation d'objets technologiques particuliers. Bien que la description comme intermédiaire ne soit pas inhabituelle, les transactions entre langage et mathématiques dans la création technologique ne cessent pas avec l'apparition de l'artefact. L'émergence d'un artefact participe également à la constitution d'un autre langage graphique (...) inscrit à l'intérieur de l'horizon dans lequel nous vivons. Plutôt que de n'être qu'une collection d'inscriptions écrites, la technologie, représentée par la présence d'un objet particulier, renforce les transactions qui ont permis son émergence ». in Littérature et Théorie du Chaos, in TEL, Presse Universitaire de Vincennes, 1994

⁸⁹ Felix Guattari, Lignes de Fuite, pour un autre monde possible, Editions de l'Aube, 2011. Ces questions sont complexes et selon nous décisives. Voir plus précisément les pages 212 à 230 où est abordée la question de la nature des rapports entre les deux types de composantes (générationnelle et transformationnelle) en se détachant de la dominance

associations d'actants) dans un premier temps, puis élargissement aux images et aux sons et enfin à l'ensemble des traces laissées par les actants au cours de leurs pratiques dans le champ des réseaux numériques (qu'est ce qui nous lie, nous attache, nous fait converger, diverger...) vont rendre possible et crédible, à la fois la mise en œuvre du principe de calculabilité Latourien ⁹⁰ et les conditions élémentaires pour l'analyse de la formation des champs sémiotiques à partir de ce que Felix Guattari nomme les composantes transformationnelles et les composantes génératives .

Il y a là, en effet, les moyens d'approcher la zone « fabuleuse » où les agencements comme multiplicité, comme complexe de lignes « se divisent aussi d'après un autre axe. (La) territorialité (contenu et expression compris) » n'étant qu'un « premier aspect, l'autre aspect étant constitué par les lignes de déterritorialisation qui le traverse et l'emporte ». Soit vers d'autres agencements, soit vers des machines abstraites (matières non formées, forces et fonctions déstratifiées)⁹¹.

Nous avons donc comme tâche d'avoir à penser, en terme politique et stratégique le « *Full Spectrum of Narratives* » et ce en bon artificialiste !

Un modèle de co-fonctionnement pluri-sémiotique

De ce point de vue, le développement à partir de la fin des années 50 de la grande machinerie de la dissuasion nucléaire est exemplaire de la question sémiotique au sens où nous l'entendons, et qui met en scène un agencement particulièrement vaste et hétérogène où production de discours et production de systèmes d'armes ne cessent de se nouer et se dénouer, où polémologies discursives et polémologies de la génétique des moyens entretiennent des rapports puissants, instables et perturbent très souvent cette fonction sémiotique des armes si chère, tant à Thomas C. Schelling qu'au Général Poirier ⁹² l'axiomatique dissuasive ne cessant

⁹⁰ Geneviève Teil & Bruno Latour: the hume machine can association networks do more than formal rules? SEHR, volume 4, issue 2: Constructions of the Mind 1995. "The principle we started from in constructing the Hume machine is a principle of calculability different from that of Turing machines, but one which occupies the same strategic position for our project as his did for his project. The reasoning is as follows: any form is a relationship of force; any relationship of force is defined in a trial; any trial may be expressed as a list of modifications of a network; any network is resolvable into a list of associations of specific and contingent actants; and this list is calculable. Thus there is no formal concept richer in information than that of a simple list of specific and contingent actants. There is a tendency to believe that we are better off with formal categories than with circumstantial facts, but forms are merely a summary of a network: that is to say, of the number and distribution of associations." Voir aussi Bruno Latour, "The powers of Associations" in *Power, Action and Belief, A new sociology of knowledge*, dirigé par J. Law, 1986. Enfin Jean-Max Noyer, *Scientométrie, infométrie : pourquoi nous intéressent-elles ?* in *Revue Solaris*, 1995.

⁹¹ Felix Guattari, *Lignes de fuite, pour un autre monde de possibles*, Editions de l'Aube, 2011 25

⁹² Lucien Poirier : Général Lucien Poirier, *Stratégie Théorique II, III*, Paris, Éditions

de produire les conditions de son propre démantèlement sous la forme de la course technologique aux armements (IntraWar Deterrence) et ce en dépit de la fabrication épuisante de l'Arms Control, comme sémiotique techno-juridique complexe.

(Cette sémiotique générale opérant aux limites du secret et des cécités des doxas, autant dire aux limites de la fragilité de ces imposantes constructions de sémiotiques signifiantes et de sémiotiques a-signifiantes – ici le complexe technico-scientifique du complexe militaro-industriel–) Syntaxes signifiantes et syntaxes a-signifiantes étant aux prises, dans leurs jeux plus ou moins savants, quand, par exemple, les clergymen de la guerre nucléaire relaient les axiomatiques solitaires et glacées où opèrent les stratèges explorant de manière compulsive les effets de **l'augmentation de la précision des missiles sur la nature et crédibilité de la menace...**

Comme l'écrit Peter Sloterdijk_ « les explicitations concernent toujours à la fois les mots et les choses ; dans ce sens elles relèvent à la fois de l'analyse du réel et de la synthèse du réel. Elles font progresser le déploiement d'un état de fait sous la forme d'une liaison active entre les démarches relevant de l'opération et des tournures relevant du discours. [...] Parce que l'explicitation, comme analyse réelle et synthèse réelle se déroule à la fois dans les ateliers et dans les textes et progresse aussi bien dans les procédés techniques que dans les descriptions et les commentaires qui les accompagnent, elle développe, partout où elle intervient, une force qui découpe des entailles dans le réel et mental. Elle transforme ses environnements cognitif(s) et matériel(s) en les repeuplant l'un comme l'autre de résultats de l'explicitation ». ⁹³

Des cosmogonies, cosmologies aux petits récits, des formes longues aux formes courtes, des narrations stables aux narrations labiles, des narrations scientifiques aux narrations religieuses, des narrations politiques aux narrations des formes visuelles, sonores, architecturales, techniques,

physique , elle est surtout tactiquement transparente. Elle n'échappe guère à l'œil des instruments d'observation et d'alerte : radars satellites... » (...) « Non seulement ces cibles –à l'exception capitale des sous-marins en plongée—demeure sous le regard de l'adversaire, mais celui-ci serait immédiatement alerté si les missiles étaient mis à feu ; »

« Tout se passe comme si la bombe ne s'offrait généreusement nue à notre regard anormalement claire et transparente que pour mieux basculer dans l'obscurité quand nous devons traduire ces observations dans le langage usuel des finalités politiques rationnelles. tout se passe comme si la masse d'informations surabondantes et précises qu'elle transmet s'effondrait, indistincte chaotique dans quelque trou noir de la connaissance dans un gouffre d'ignorance où se dissout le sens apparent de sa charge de violence. Etrange transmutation du dit et du non-dit : convenons que nous ne savons rien énoncer de cohérent et de simplement plausible sur « la prochaine » guerre. »

Manœuvre génétique des moyens techno-guerriers entrelacée à la production des discours et qui s'auto-légitime et sont en co-détermination constante. (Voir aussi Lucien Poirier la bombe le dit et le non dit, Revue Traverses)

les diverses manières dont nous sommes, de tout cela, à la fois l'expression et l'exprimé, reposent sur le va-et-vient sans fin, entre la pensée et l'usage des régimes de signes comme « représentation » du monde et la pensée et l'usage des régimes de signes comme « création-performance du monde » enfin, sur la pensée et l'usage des régimes de signes comme continuation de la création, à l'intérieur des petits ou grands agencements collectifs d'énonciation.

Et la complexification toujours plus sophistiquée des artefacts, des dispositifs socio-techniques et cognitifs nous oblige à prendre en compte la réversibilité entre l'immanence de l'expression dans ce qui s'exprime et l'immanence, toujours et encore de l'exprimé dans l'expression. *« Derrière les énoncés et les sémiotisations il n'y a que des machines et des agencements, des mouvements de déterritorialisation qui passent à travers la stratification des différents systèmes et échappent aux coordonnées du langage comme d'existence. C'est pourquoi la pragmatique n'est pas le complément d'une syntaxe ou d'une sémantique mais au contraire l'élément de base dont tout le reste dépend »*⁹⁴

Le politique gît là, pour une part essentielle, dans l'éclatante et noire vérité de ces machines et des écritures numériques avec leurs combinatoires de « memes » toujours plus différenciés. Il se loge dans les mouvements de subduction ou de convection des modes de transmission, propagation de ces combinatoires (et contraintes) toujours plus puissants. Il est dans leurs fentes et meurtrières qui ouvrent à des polémologies du « commentaire », complexes.

Nous reviendrons sur cela plus longuement en examinant les effets de l'irruption récente de Twitter et de ce qui lui emboîte le pas, dans l'ordre du discours, de ses pragmatiques. Cette irruption des formes courtes – et bien que Twitter ne puisse être étudié et pensé que dans le cadre d'une écologie et pragmatique complexe des formes – produit des effets socio-cognitifs, politiques, organisationnels, existentiels majeurs qui font que ce dernier est considéré comme source privilégiée pour le Datamining et les puissances calcul de l'IA. Le couplage Datamining et IA couplé comme Narration impériale des sociétés performatives à l'ère de l'Empire.(au sens de Negri-Hardt)

Processus de territorialisation numérique

Dans ce contexte, le processus de territorialisation numérique veut donc dire :

la construction d'un vaste territoire de type topologique, relationnel, constitué d'actants très hétérogènes dont, pour aller à l'essentiel : des

⁹⁴ Gilles Deleuze et Felix Guattari, *Mille Plateaux*, 1981 et

documents et des ensembles de documents numériques, des objets, des liens et des nœuds, des mémoires, des bases de données plus ou moins complexes, des logiciels, des traces laissées par les acteurs de ce territoire, c'est-à-dire ceux qui interagissent à travers lui, tout en étant l'expression et l'exprimé ;

cela veut dire encore, numérisation des territoires autres, sols, sous-sols, espace-temps dans leurs diverses dimensions, numérisation des autres médias (les nouvelles peaux de la terre)

la conception d'un ensemble d'interfaces permettant les navigations entre ces différents territoires, à partir de leurs emboîtements/associations, les navigations dans cette vaste strate anthropologique ou à partir d'elle. Chaque « document », chaque nœud, chaque lien... constituant une dimension, un actant de ce territoire. Nous nous trouvons face à des réseaux de type fractal. Cette fractalité traverse les processus de circulation des informations, les processus de co-construction des savoirs et des connaissances. Elle joue un rôle important dans les pratiques au travail et elle génère de nouvelles formes d'organisation et de conflictualité socio-économique. Au sens large, elle implique de nouveaux modes d'orientation.

Ce processus de territorialisation numérique enrichit les matières, les relations et les pratiques dont nous sommes tissés. Cela implique apprentissages, exercices, compétences et savoirs nouveaux. Cela met en jeu des systèmes perceptifs et des capacités cognitives transformés. L'actualisation et l'investissement du territoire passent alors au filtre des subjectivités et pratiques qui sont sous les contraintes liées aux compétences instrumentales et cognitives, moyens et lieux d'accès, prescriptions d'usages et droits numériques, fonctionnalités diverses et sémiotiques des algorithmes... L'individuation psychique et collective (Simondon, Stiegler) des acteurs, des salariés, se réalise ainsi sous les conditions du milieu associé numérique, de ses médiations. Cette médiologie numérique est ce par quoi se différencient et se singularisent les collectifs d'acteurs, les individus. Ce processus de territorialisation complique donc nos niches écologiques, nos modes d'existence au travail, c'est-à-dire qu'il ouvre de nouvelles manières d'établir des connections entre les acteurs, des temporalités et des imaginaires plus complexes.

« La construction immunologique de l'identité politico-ethnique s'est mise en mouvement et l'on voit (aujourd'hui) que le lien entre le lieu et le soi n'est pas dans toutes les circonstances aussi stable que l'avaient exigé et fait croire les folklores politiques du territorialisme... ».⁹⁵

Les pragmatiques internes de l'entreprise, par exemple, sont affectées par les pragmatiques qui se déploient « au dehors » et ce, au point d'en être assez profondément influencées. En effet, les pratiques des salariés qui se déploient dans la strate Internet, traversent les frontières héritées, et interfèrent avec les processus, configurations et normes sociotechniques de l'entreprise. Les apprentissages du nouvel univers anthropologique numérique se font ainsi de manière quasi-simultanée dans les sphères publiques, les sphères privées, les sphères du travail (et pour partie donc, hors de toute rationalisation gestionnaire). Les pratiques collectives distribuées en sont transformées. La construction des nouveaux territoires est en marche et elle n'est pas pacifique. Et ce d'autant que l'expérimentation est souvent la règle et que cette construction avance à tâtons, ballottée entre telle ou telle économie politique des réseaux, entre tel ou tel régime de flux, entre tel ou tel régime de connectivité.⁹⁶

Recherche de la performativité à partir de conceptions plus fluides des pratiques collectives distribuées, des intelligences collectives, de nouvelles approches dans la production – circulation – exploitation des savoirs, recherche de la performativité à partir de nouveaux modes de navigation et d'orientation et à partir de nouvelles technologies intellectuelles... tout cela s'exprime de manière forte dans la question de l'hyper connectivité.⁹⁷ Celle-ci est, en effet, un problème majeur et les débats autour des droits numériques en sont un des symptômes les plus voyants. De même que : le risque de saturation sociocognitive par les flux, les tensions portées par l'accélération des procédures, l'obsession de la « raison innovatrice », les effets parfois corrosifs de la transversalité sur les modèles politiques des organisations et le jeu des passions qui s'agite au sein des univers existentiels des acteurs.

Dans ce contexte, la connectivité ou les capacités d'associations, deviennent une dimension centrale des acteurs, des salariés. Ces derniers sont alors de plus en plus conçus comme « nexus », expression et exprimé d'une éthologie relationnelle complexe et mouvante. La connectivité devient élément de différenciation et un enjeu pour des polémologies diverses aux intensités plus ou moins fortes. Autour de la connectivité se jouent en effet un certain nombre de batailles pour l'accès aux savoirs, aux informations, pour leurs productions et ce, sous des conditions et des contraintes d'économies politiques diverses et parfois opposées.

D'une manière générale, il serait avantageux de considérer cette question à partir des minorités, des devenirs minoritaires selon les types de territorialisation en cours. Les entreprises et les organisations n'échappant pas à ces tensions, à ces devenirs. De ce point de vue, les

⁹⁶ Galloway, Alexander R., and Eugene Thacker. *The Exploit : A Theory of Networks*, 2007

entreprises sont amenées à accorder une plus grande attention aux systèmes de capture documentaires numériques qui sont en émergence. Il en va de même pour ce qui est des protocoles, c'est-à-dire les technologies qui déterminent les contraintes et règles qui régulent les flux, gèrent l'espace des réseaux, codent les relations, connectent les entités, les formes... Intranets, réseaux, wikis... interfaces, moteurs de recherche... sont ici au cœur de possibles refontes organisationnelles, de possibles refontes des conditions et des normes distribuées pour le fonctionnement des collectifs.

Cela amène à sortir du focus sur les seules sémiotiques signifiantes pour prendre la mesure de cette économie politique des flux qui a pris le pas depuis déjà plusieurs décennies et d'en penser, maîtriser les incarnations dans le cadre des processus de territorialisation numérique. Cette transformation est, à n'en pas douter, une épreuve pour les divers régimes de fonctionnement organisationnels hérités, c'est-à-dire, par exemple, des territoires entrepreneuriaux représentés au moyen de « cartes organisationnelles figées et essentialistes » destinées entre autres à conforter les processus centralisés et hiérarchisés de gouvernance.

L'individu comme « nexus » et graphes : la stratégie des interfaces

En tant que « Nexus », l'individu est tissé des relations qui le traversent, des relations qui convergent vers lui et/ou partent de lui. Il est donc expression et exprimé d'une sorte d'onto-éthologie. Une partie croissante de cette éthologie est numérique. La question des interfaces est donc ici centrale, la question des technologies relationnelles, décisive. Ce sont elles qui assurent les échanges entre les territoires, traduisent et redistribuent les flux informationnels numériques, les éléments sémantiques de quelque nature que ce soit. Ce sont elles qui assurent la possibilité d'univers existentiels plus ou moins riches et l'émergence de nouveaux modes d'existence. Les frontières, on le sait, entre les milieux associés du procès de travail et les milieux associés privés, sont aujourd'hui brouillées et les modes d'existence de plus en plus hybrides.

Des nouveaux régimes de visibilité et d'invisibilité sont en train de se négocier là, de manière difficile, sous les injonctions partisans et parfois antagoniques, à la visibilité. Besoin de visibilité/peur de l'invisibilité, peur de la visibilité/besoin de l'invisibilité selon les positions socio-économiques, politiques que l'on occupe, selon la position de désir qui leste le centre de gravité des relations qui nous constituent ou que l'on nous propose ou enfin, que l'on exploite.

Il se peut qu'à partir de ces impératifs de transparence et à partir des asymétries des forces qui les soutiennent, que se mettent en place de nouvelles formes de résistance fondées sur un effacement relatif, partiel,

(au moyen d'une cryptographie inviolable (?)) comme base arrière de tactiques et pourquoi pas de stratégies ouvrant à nouveau l'incertitude des devenirs, laissant les processus d'altération agir, sortes d'agents secrets de la vie minant la vie devenue trop prévoyante et « préemptive »... d'être trop numérique.

Des objets cryptiques pour le grand striage insomnique

Dans leur recherche remarquable, « Concealing for Freedom », ⁹⁸Ksenia Ermoshina and Francesca Musiani affrontent les questions difficiles que soulèvent la variation que nous dirons classique, des rapports transparence / opacité et ce en tentant toutefois de ne pas essentialiser ces deux notions. Elles décrivent les « communications cryptées comme lieu de controverse sociale politique et technique » et pensent les pragmatiques cryptographiques dans leur pleine et entière positivité ainsi que les forces qui les soutiennent.

En dévoilant donc une partie majeure des forces qui fabriquent des frontières plus ou moins complexes pour les vies contrastées en quête de protections pour l'exercice des libertés. ⁹⁹ Créer des lieux pour l'exercice de la maîtrise des rapports entre la manifestation des intimes convictions et leur rétention-propagation contrôlée.

Un dispositif ouvert et démocratique se définissant par la quantité de lieux pour l'expression des différends et des hétérogènes tout autant que par leur embastillements. La fabrication des secrets est à la fois condition pour la vie de la Protection, et exposition différée (selon des temps indéfinis). Comme l'écrit Gilles Deleuze « **Tout secret est un agencement collectif. Le secret n'est pas du tout une notion statique ou immobilisée, il n'y a que les devenirs qui soient secrets, le secret a un devenir.** » ¹⁰⁰

Internet est « un univers normatif où les droits fondamentaux, tels qu'ils sont limités ou rendus possibles par les plateformes et les protocoles de l'internet, sont dans de nombreux cas aussi importants pour les gens que les garanties fournies par les gouvernements »

⁹⁸ Concealing for freedom : <https://www.matteringpress.org/books/concealing-for-freedom>

⁹⁹ Pour ce qui concerne « les outils de messagerie cryptés restent au centre d'un double récit puissant, avec d'une part un discours positif fort sur l'autonomisation et une meilleure protection des libertés civiles fondamentales et, d'autre part, un discours critique tout aussi fort, façonné par des allégations concernant les liens de la technologie avec le terrorisme (et son soutien). En outre, nous pouvons constater qu'il existe deux "tournants" dans l'écosystème de la communication en ligne : le tournant cryptographique, qui a vu les sociétés Internet mettre en œuvre un certain nombre de réponses organisationnelles et techniques basées sur la cryptographie visant à restaurer la confiance des utilisateurs dans leurs services en nuage, et le "tournant opportuniste", un mouvement progressif de la communauté cryptographique visant à rendre le cryptage transparent et ne nécessitant presque aucun effort de la part des utilisateurs pour contrôler activement la plupart des opérations de l'outil de messagerie ».

Il est notre espace anthropologique et nous en sommes l'expression et l'exprimé. Son histoire (ses devenirs) est très hétérogène et les principes qui lui préexistent, l'accompagnent, sont au filtre des rapports de puissances et de l'histoire des hégémonies successives des cultures et des systèmes juridiques.

Elles rappellent que « Tim Berners-Lee et Harry Halpin, soulignent que la capacité d'accéder à une infrastructure technique particulière comme un droit de l'homme peut être moins important que de définir comme un nouveau type de droit l'ensemble des capacités sociales qu'engendre l'Internet (Berners-Lee et Halpin 2012). Ainsi, les droits et libertés de l'internet peuvent être promus ou appliqués "par l'architecture", y compris par des propositions "intégrées à la technologie" autour de la neutralité du réseau et du cryptage.¹⁰¹

Elles indiquent que les choix de l'architecture comme (substitut de) la politique occupe une position cruciale. « Ce livre 'Concealing for freedom) fournit des preuves empiriques approfondies que, dans le domaine de la messagerie sécurisés, comme dans d'autres domaines du développement de protocoles et de logiciels, le choix d'une architecture technique plus ou moins centralisées est un compromis basé sur le contexte, et non pas le résultat de choix entre des modèles abstraits qui pourraient avoir intrinsèquement meilleures ou pires qualités »¹⁰²

Les deux auteurs mettent aussi en relief l'importance des développements des systèmes a-centrés¹⁰³, distribués qui affectent les devenirs des mondes pour la liberté, l'autonomie et la sphère privée. La question des données privées est compliquée selon les agencements collectifs dont elles s'extraient ou sont extraites. Coup de force ou négociation : quand je pose mes données comme personnelles qu'est ce qui agit ou parle en moi à l'occasion de cette sorte d'épiphanie ? Point de résistance et monadisme d'un individualisme primitif, mirage anti-collectiviste, éréthisme libertarien ? Comme les données sont des complexes relationnels, elles sont dans leur production même tout sauf des essences. D'un certain point de vue les messageries sont dédiées à la permanence de cette essentialisation comme non-fiction. Comme la Poste jadis garantissait de facto la protection du message dans sa propagation.

¹⁰¹ Concealing for freedom, <https://www.matteringpress.org/books/concealing-for-freedom>

¹⁰² Idem

¹⁰³ « Grâce au rôle que les technologies locales et distribuées ont joué, en s'appuyant sur des réseaux tels que TOR, dans le ralliement et l'organisation des mouvements sociaux et des tactiques de résistance de base, les architectures décentralisées sont de plus en plus considérées comme des technologies d'autonomisation et de libération. Pourtant, elles n'échappent pas à un double discours puissant, alimenté par des récits antérieurs décrivant le peer-to-peer comme une technologie prétendument

On sait de nos jours la vitesse de développement qui court des codes secrets à la cryptographie quantique, des sémiotiques a-signifiantes aux algorithmes crypto-quantique et post quantique. Recherche des frontières inviolables pour en mieux priver les autres.

Le problème évolue de nos jours en fonction des absolus, des points de fermeture tels la crise climatique et l'extension des vulnérabilités existentielles¹⁰⁴ y compris par exemple les devenirs bio-synthétiques et ceux sauvages de la nano-protéinique. Comment assurer la métastabilité planétaire par un usage renouvelé des frontières-filtres cryptiques? L'évolution des infrastructures et leur différenciation ainsi que la subdivision des plates-formes en réseaux régionaux et nationaux ne menace pas encore la domination du protocole Internet dans son universalité. Mais les fragmentations qui se manifestent et s'appuient en partie sur les processus de reterritorialisation des données peuvent amplifier la segmentation multicouche de la « pile » (Stack). Pas seulement les états nations mais aussi les « megacorps », les machines de guerre et sécuritaires, les archipels de « commons » plus ou moins hétérogènes, les « swarming assemblages » dans les zones instables des blockchains, des holochains, des nouvelles zones urbaines franches et hightech .

De la prédiction

Bernard Harcourt a relevé dans son ouvrage « Against Prediction »¹⁰⁵, les dynamiques qui sont là mis en œuvre, et les efforts exigés pour surmonter le nouvel arbitraire de la décision naissant d'une trop grande masse d'informations.¹⁰⁶

D'un point de vue Politico stratégique, la cette trinité au cœur du big data, -- Description-Performance-Préemption--- perturbe les diverses manières de concevoir les devenirs et leurs futurs, et la nécessité de placer la dimension « Chaoplexic » au milieu des pratique aussi bien de la Grande Stratégie que du Tactico-opérationnel.

Cela est d'autant plus vrai que la complexité des phénomènes est telle que, ainsi que le souligne le mathématicien Zadeh, notre « aptitude à formuler des affirmations précises mais signifiantes a tendance à diminuer jusqu'à un seuil au-delà duquel la précision et le sens deviennent mutuellement exclusifs.»

¹⁰⁴ N. Bostrom, <https://nickbostrom.com/existential/risks.pdf>

¹⁰⁵ Bernard E. Harcourt : *Against Prediction* Profiling, Policing, and Punishing in an Actuarial Age, 2006

¹⁰⁶ D'un point de vue Politico stratégique la cette trinité au cœur du big data, -- Description-Performance-Préemption--- perturbe les diverses manières de concevoir les devenirs et leurs futurs, de placer la dimension « Chaoplexic » au milieu des pratique aussi bien de la Grande Stratégie que du Tactico-opérationnel.

Les réseaux numériques dits « relationnels » ne constituent qu'une part de ce vaste mouvement de refondation, d'hésitation, d'exploration.

Au-delà de ces réseaux de masse où se déploient, s'agrègent et convergent les communautés, on assiste aussi à une différenciation progressive de l'espace d'expression ainsi qu'à un devenir minoritaire des réseaux numériques. Ce point est d'une grande importance. Dans le cadre de la socialisation professionnelle, les salariés n'utilisent donc pas seulement les espaces de type Facebook et ce dernier ne constitue pas le seul horizon de ces pratiques. Et l'on constate déjà, que le désir de recherche des relations, de leur exploration, cohabite de plus en plus avec l'exploitation d'autres pratiques « sociocognitives ».

De nombreux types de réseaux sociaux, rivaux, sont déjà en place ou en train de se développer qui répondent par des approches émergentes et ad hoc, à des besoins d'agrégation spécifiques associés à une exigence de confidentialité non seulement plus grande dans le temps court, mais pérenne.

A partir de la Blockchain, des dispositifs P2P, de la Holochain, on assiste ainsi à des phénomènes de convergence et de renforcement de certains types communautaires, renforcement se faisant sur le partage de pratiques, de modes narratifs, de niveaux de savoirs. Mais, ce qui importe c'est de saisir et de penser ici l'articulation et plus profondément le couplage structurel, c'est-à-dire les rapports de codétermination des milieux (numériques et non numériques).

Cela a des conséquences fortes sur les économies politiques, sur les économies libidinales, sur la « complexion passionnelle des individus ».

A ce stade il conviendrait de creuser encore et encore l'examen des pratiques qui se déploient à partir des réseaux sociaux, et où *« la tendance historique aux formes de vie individualistes dévoile sa signification immunologique : aujourd'hui [...] ce sont les individus qui en tant que vecteurs de compétences immunitaires, se séparent de leurs corps de groupe [...] et veulent massivement détacher leur bonheur et leur malheur de l'être-en-forme de la commune politique. Nous vivons aujourd'hui la mutation, vraisemblablement irréversible, de collectifs de sécurité politique en groupes dotés de designs immunitaires individualistes... »*.¹⁰⁷ Les réseaux sociaux offrent un milieu d'expérimentation extraordinaire où se jouent la bataille entre les collectifs et les Commons et la montée en puissance, avec les agrégats, *« de l'axiome de l'ordre immunitaire (qui) s'étend comme une tache d'huile dans les populations composées d'individus autocentrés, à la*

¹⁰⁷ Peter Sloterdijk, *Le palais de cristal: A l'intérieur du capitalisme planétaire*, 2006

manière d'une nouvelle évidence vitale : le fait qu'au bout du compte personne ne fera à leur place ce qu'elles n'accomplissent pas pour elles-mêmes. Les nouvelles techniques d'immunité [...] les stratégies existentielles recommandées à des « sociétés » d'individus pour lesquelles la longue marche vers la flexibilisation, l'affaiblissement des « relations à l'objet » et la licence générale accordée à des relations infidèles ou réversibles entre les êtres humains ont mené au « but » [...] justement prophétisé par Spengler : cet état où il est devenu impossible de décider si l'individu est habile ou décadent... »¹⁰⁸.

Les interfaces nomades

En tant que « Nexus », l'individu est tissé des relations qui le traversent, des relations qui convergent vers lui et/ou partent de lui. Il est donc expression et exprimé d'une sorte d'onto-éthologie. La question des interfaces la question des technologies relationnelles, décisive. Ce sont elles qui assurent les échanges entre les territoires, traduisent et redistribuent les flux informationnels numériques, les éléments sémantiques de quelque nature que ce soit. Ce sont elles qui assurent la possibilité d'univers existentiels plus ou moins riches et l'émergence de nouveaux modes d'existence. Les frontières, on le sait, entre les milieux associés du procès de travail et les milieux associés privés, sont aujourd'hui brouillées et les modes d'existence de plus en plus hybrides.

Elles jouent un rôle essentiel dans les nouvelles formes de tension entre les modes planificateurs centralisés et les modes auto-organisationnels.

Les réseaux numériques dits « relationnels » (tels que Facebook) ne constituent qu'une part de ce vaste mouvement de refondation, d'hésitation, d'exploration.

Au-delà de ces réseaux de masse où se déploient, s'agrègent et convergent les communautés, on assiste aussi à une différenciation progressive de l'espace d'expression ainsi qu'à un devenir minoritaire des réseaux numériques. Ce point est d'une grande importance. Dans le cadre de la socialisation professionnelle, les salariés (par exemple) n'utilisent donc pas seulement les espaces de type Facebook et ce dernier ne constitue pas le seul horizon de ces pratiques. Et l'on constate déjà, que le désir de recherche des relations, de leur exploration, cohabite de plus en plus avec l'exploitation d'autres pratiques « sociocognitives ».

De nombreux types de réseaux sociaux, rivaux, sont déjà en place ou en train de se développer qui répondent par des approches émergentes et ad hoc, à des besoins d'agrégation spécifiques associés à une exigence de confidentialité non seulement plus grande dans le temps court, mais

pérenne. L'on assiste ainsi à des phénomènes de convergence et de renforcement de certains types communautaires, renforcement se faisant sur le partage de pratiques, de modes narratifs, de niveaux de savoirs. Mais, ce qui importe c'est de saisir et de penser ici l'articulation et plus profondément le couplage structurel, c'est-à-dire les rapports **de codétermination des milieux (numériques et non numériques)**.

La montée en puissance du champ d'immanence doxique¹⁰⁹ venant troubler de sa disruption l'ordre quasi théologique des savoirs attachés à l'histoire couplé de la raison, des états-nations, au corsetage du religieux, y compris dans son immanentisation.

Bruno Latour note que la sécularisation dans l'interprétation de Voegelin, comme la croyance, est une attitude hautement vénéneuse qui rend l'adepte tout aussi incapable de respecter l'immanence que de respecter la transcendance.¹¹⁰

La théologie distribuée et le champ doxique

Au delà de la montée des narrations rivales, toujours plus nombreuses, science fiction, speculative fiction, récits magiques¹¹¹, l'hyperstition de Nick Land c'est-à-dire la création d'entités fictives qui peuvent se réaliser¹¹² la grande tradition chrétienne doit faire face à ce qu'on peut appeler la théologie distribuée, sans centre et globale venant troubler la métastabilité de l'Eglise.

¹⁰⁹ Voir plus loin : [Champ d'Immanence doxique et Formes courtes](#)

¹¹⁰ Bruno Latour : [Beyond belief: religion as the "dynamite of the people"](#)

« Cette compréhension est presque la même que celle d'attendre le royaume de Dieu, mais la petite différence est que dans le cas traditionnel et pré-moderne, c'est Dieu qui fait le travail; dans le nouveau gnostique, les humains assument la tâche de Dieu. C'est ce que Voegelin appelle «l'immanentisation». La sécularisation est donc chrétienne de part en part, mais un christianisme dépourvu d'un instinct robuste, fondamental, essentiel selon lequel le Royaume de Dieu n'est pas de cette Terre (d'où le mot immanentisation de la transcendance, à ne pas confondre avec l'immanence qui est une et sentiment parfaitement normal se référant à l'imbrication spirituelle avec le matériel).

¹¹¹ Voir Gary Lachman [dark Star Rising](#) Les débuts d'Internet sont devenus un espace de rassemblement pour des vagues de cybernautes aux tendances magiques. Technopagans, discordiens (essentiellement : adorateurs du désordre), néopagans, wiccans, transhumanistes se retrouvaient dans le cyberspace, renforçant l'idée que la vie numérique elle-même pouvait présager le rêve eschatologique du magicien d'un lieu où la créativité humaine pouvait façonner le paysage de son monde.

¹¹² Nick Land invente : l'hyperstition, ce qui est «équilibré entre la fiction et la technologie». Pour «Land : L'hyperstition est un circuit de rétroaction positive incluant la culture en tant que composant. Elle peut être définie comme la (techno-)science expérimentale des prophéties auto-réalisatrices. Les superstitions ne sont que de fausses croyances, mais les hyperstitions - de par leur existence même en tant qu'idées - fonctionnent causalement pour provoquer leur propre réalité. L'économie **capitaliste est extrêmement sensible à l'hyperstition, où la confiance agit comme un tonique**

En tant que théologie distribuée et sans centre, la théologie citoyenne vise et est elle-même une forme d'autonomisation diaconale. Là où les communautés locales peuvent s'entraider et aider leurs membres à se faire entendre, partager leur expérience et s'engager mutuellement dans la collaboration, le «témoignage» de tous les croyants devient une forme importante de libération épistémique et d'innovation théologique, ainsi qu'une source d'innovations, d'aide pratique et de solidarité ». Mais l'entrée de l'épistémologie théologique de la communauté témoin du corps du Christ trouble le milieu institutionnel, un peu comme les sciences participatives dans leurs organisations a-centrées, en appui sur des infrastructures distribuées scalables, et les réseaux hypertextuels trouble la science dans sa scholastique et son hégémonie héritée.

La technologie, les nouvelles écritures et mémoires numériques, ouvrent de nouvelles possibilités de participation de non-professionnels à la réflexion théologique, et les espaces numériques eux-mêmes apparaissent comme des espaces où la théologie est générée » Cela amène à renégocier là encore, les concepts traditionnels d'expertise, de compétence et d'autorité épistémique en théologie.

« La communauté des témoins n'est pas une structure autonome mais participe à la langue, à la culture et à la rationalité de la société dans laquelle elle est intégrée. Le témoignage de la foi est constitué dans des négociations discursives-communicatives de langage, d'action et de symboles. Il devient évident que la foi elle-même - Benedikt Friedrich, Hanna Reichel, Thomas Renkert communication (fides quaerens intellectum). Les expressions de vie des communautés de foi se situent toujours dans des contextes publics et restent dépendantes des moyens de communication et de d'échange que leur environnement leur offre. »¹¹³

Un des effets majeurs de la numérisation du signe, des réseaux hypertextuels, de la dissémination d'interfaces à la plasticité toujours plus grande et aux applications logicielles toujours plus nombreuses, du peuplement du monde par les puces, les capteurs, du caractère toujours plus distribué des mémoires et des systèmes d'écritures (cette liste de procès et caractéristiques n'est pas exhaustive), a été d'attirer à nouveau l'attention sur les conditions de l'intelligence.

Pour le dire vite, cette attention s'est à nouveau portée sur les dimensions et les conséquences socio-cognitives de la variation des couplages structurels complexes cerveaux/écritures/mondes, sur la différenciation et prolifération sans précédent des formes textuelles, visuelles, sonores de leurs alliances.

¹¹³ [Benedikt Friedrich, Hanna Reichel, Thomas Renkert, Citizen Science, the Body of](#)

Le monde devenant numérique, la domination de l'algorithmique que ce soit au cœur des sciences, des réseaux, de la robotique, au cœur des modes de classement et de tri et de recherche de données, des subjectivités, des esthétiques, ou au cœur des collectifs, ne cesse de s'accroître.

On sait en effet combien, par exemple, est fort aujourd'hui le lien entre les diverses formes de gouvernementalité et cette algorithmique généralisée, combien sont nouées formes de pouvoir et «raison statistique», sociologies et statistiques assumant une sorte de fonction fabulatrice extraordinaire. L'intelligence artificielle sous toutes ses formes renforçant les moyens des sciences, comme l'automatisme et les fonctions d'hypercontrôle.

Ces noces-là sont sans fin et, jusqu'à devenir sorcières et baroques, nourries aux flux et stocks immenses des traces que laissent toutes nos pratiques et actions, du click le plus furtif (aux conditions d'un logiciel primitif), aux trajectoires les plus sophistiquées où se déposent et se laissent déchiffrer les histoires et cartographies entrelacées de nos lectures et visions de nos rythmes et de nos attentions, de nos prédilections pour telle ou telle substance d'expression... de nos compulsions et nos hésitations, de nos tremblements consuméristes et de nos silences «par défaut», au sein du labyrinthe à n-dimensions de l'Internet. Elles nous mènent encore aux architectures plus ou moins stables de ce que nous associons et/ou de cela, de tout cela, qui s'associe à nous en des graphes tantôt grossiers, tantôt subtils, aux formes infiniment variées. Incarnations du rêve scientifique de Gabriel Tarde¹¹⁴et de Bruno Latour.

La position de désir de Gabriel Tarde.

« Si la statistique continue à faire les progrès qu'elle a faits depuis plusieurs années, si les informations qu'elle nous fournit vont se perfectionnant, s'accroissant, se régularisant, se multipliant toujours, il pourra venir un moment où, de chaque fait social en train de s'accomplir, il s'échappera pour ainsi dire automatiquement un chiffre, lequel ira immédiatement prendre son rang sur les registres de la statistique continuellement communiquée au public et répandue en dessins par la presse quotidienne. Alors, on sera en quelque sorte assailli à chaque pas, à chaque coup d'œil jeté sur une affiche ou un journal, d'informations statistiques, de renseignements précis et synthétisés sur toutes les particularités de l'état social actuel, sur les hausses ou les baisses commerciales, sur les exaltations ou les attiédissements politiques de tel ou de tel parti, sur le progrès ou le déclin de telle ou telle doctrine, etc., etc. » [...]

¹¹⁴ Gabriel Tarde,

« Par suite, en admettant un perfectionnement et une extension de la statistique poussés à ce point, ses bureaux seraient tout à fait comparables à l'œil ou à l'oreille. Comme l'œil ou l'oreille, ils synthétiseraient, pour nous éviter cette peine, des collections d'unités similaires dispersées, et nous présenteraient le résultat clair, net, liquide de cette élaboration. Et certainement, dans ce cas, il n'en coûterait pas plus à un homme instruit de se tenir constamment au courant des moindres changements de l'opinion religieuse et politique du moment, qu'à une vue affaiblie par l'âge de reconnaître un ami à distance ou de voir venir un obstacle assez à temps pour ne pas le heurter. Un jour viendra, espérons-le, où un député, un législateur, appelé à réformer la magistrature ou le code pénal, et ignorant (par hypothèse) la statistique criminelle, sera chose aussi introuvable, aussi inconcevable que pourrait l'être de nos jours un cocher d'omnibus aveugle ou un chef d'orchestre sourd ».¹¹⁵

Faire parler les traces est donc le nouvel impératif catégorique dans la grande transformation numérique

Comme nous venons de le dire le déploiement des écritures et des réseaux numériques entraîne une transformation des mémoires, des dispositifs de publication, des niches écologiques qui sont conditions de notre vie, de nos modes d'existence et ce, dans leurs dimensions publiques et privées. Ce déploiement est planétaire et il affecte, bien que de manière très différenciée et inégale en termes d'actualisation, nos anthropologies, nos pratiques sociales, nos pratiques sociocognitives, nos subjectivités, nos processus d'identification. De nouvelles économies politiques émergent associées à de nouvelles économies libidinales. À partir des nouvelles dimensions réticulaires, une nouvelle onto-éthologie des individus est en cours de déploiement et les collectifs de travail et de pensée sont profondément recomposés. N'en déplaisent à certains, nous ne sommes pas confrontés à une perte de liens, à un appauvrissement des associations, de ce qui nous attache et nous lie, mais à une transformation, à une différenciation conduisant à une saturation de tout cela où se joue pour une part essentielle la question de l'avenir de nos devenirs et des processus d'altération, des sociétés ouvertes. Déjà en 1990, Deleuze écrivait :

« Il n' y a pas besoin de science-fiction pour concevoir un mécanisme de contrôle qui donne à chaque instant la position d'un élément en milieu ouvert, animal dans une réserve, homme dans une entreprise (collier électronique). Félix Guattari imaginait une ville où chacun pouvait quitter son appartement, sa rue, son quartier, grâce à sa carte électronique (dividuelle) qui faisait lever telle ou telle barrière ; mais aussi bien la carte pouvait être recrachée tel jour, ou entre telles heures ; ce

qui compte n'est pas la barrière, mais l'ordinateur qui repère la position de chacun, licite ou illicite, et opère une modulation universelle ». ¹¹⁶

Ce déploiement d'un vaste ensemble de systèmes relationnels et de dédiées, résonne avec une évolution plus ou moins accentuée du « Politique » comme expérimentation généralisée et comme domination problématique des moyens et de la performativité des procédures sur les Fins éthiques et politiques. Les grandes crises écologiques (sociale, mentale, environnementale) qui sont à la traversée de transformations anthropotechniques, économiques, cognitives, organisationnelles, militaires etc. pour partie majeure sous les conditions du numérique et les devenirs scientifiques et techniques associés, accentuant ces tendances et processus. Devenirs biopolitiques et psycho-politiques, prenant des formes, inédites.

On comprend toute l'importance des efforts qui tendent à développer une sémio-politique des interfaces capable d'indiquer les rapports de production nouveaux, les formes nouvelles d'asservissement (au sens machinique de ce terme) et d'assujettissement) ¹¹⁷ de leur hybridation, qui se mettent en place par et au cœur des dispositifs informationnels communicationnels numériques, sans parler des formes existentielles, des temporalités et des trouées dans la texture

Texture qui se trame à partir d'une ichtnologie ¹¹⁸ toujours plus extensive et intrusive. Le spectre de la traçabilité hantant les nouveaux modes de travail, les nouveaux modes d'existence et les nouveaux modes de gouvernementalité.

Cette stratégie généralisée des interfaces et donc des normes, constitue un des piliers majeurs de la transformation de la gouvernementalité aujourd'hui, plus précisément dans le cadre du devenir « Empire » tel qu'il est défini par Antonio Negri et Michaël Hardt ¹¹⁹. On assiste en effet à un affaiblissement relatif des systèmes de contrôle centralisé, et à un renforcement des systèmes de contrôle, de veille, immanent au système de production des réseaux distribués. La gestion de ces vastes et complexes réseaux acentrés se faisant sur un mode multifractal, avec un grand nombre de boucles récursives et de règles locales, ces dernières portées par des interfaces machiniques numériques de plus en plus sophistiquées.

¹¹⁶ Gilles Deleuze, <https://www.cairn.info/revue-ecorev-2018-1-page-5.htm>

¹¹⁷ Gilles Deleuze, Felix Guattari, *Mille plateaux*, Paris, Editions de minuit, 1981

¹¹⁸ Noyer JM et Cames M (2011), Les interfaces machiniques comme problème sémio-politique, in « Enjeux politiques du document numérique », « Document Numérique et Société », ADBS éditions, 2011, chap.11, pp193-216 et

54Quels que soient les niveaux d'échelle, des intranets aux processus de globalisation avec les passages en cours de la forme de l'état nation, vers l'état marché (dans le cadre de la tentative d'établissement, à marche forcée, d'un marché mondial), des formes classiques de la souveraineté vers des nouvelles formes décentralisées, relativement complexes (ou la privatisation même des fonctions régaliennes va bon train y compris la privatisation des machines de guerre), ces passages donc, se manifestent encore à travers la montée en puissance de la question logicielle comme question politico-stratégique majeure.

Selon l'analyse de A. Negri et M. Hardt dans le contexte impérial « l'administration devient fractale et vise à intégrer les conflits non en imposant un dispositif social cohérent mais en contrôlant les différences ». [...] Quatre principes sont, pour eux, à l'œuvre, qui sont l'expression et l'exprimé d'une bio-psycho-politique sophistiquée, en appui sur des modes d'écritures numériques en plein essor, sur une ichtnologie en expansion, ichtnopolitique elle-même en appui sur les mémoires numériques couplées à des technologies intellectuelles puissantes, à des systèmes de géolocalisation multiterritoires, c'est-à-dire incluant les territoires numériques et les territoires existentiels avec leurs processus de subjectivation, leurs économies libidinales, et ce à des échelles différentes.

Nous nous arrêtons sur le quatrième principe comme la caractéristique « positive » de l'administration impériale. « La matrice unifiante et la valeur la plus dominante de l'administration impériale réside dans son « efficacité locale ». Et « l'autonomie locale est ainsi condition sine qua non du développement du régime impérial. [...] Le consentement au régime impérial n'est pas quelque chose qui descend de la transcendance de la bonne administration, définie naguère dans les États de droit modernes. Le consentement se forme plutôt grâce à l'efficacité locale du régime »¹²⁰.

Et cette efficacité – performativité s'incarne entre autres, dans et par la prolifération des interfaces machiniques qui assurent la multiplication des boucles récursives, leur différenciation. Elle s'incarne aussi par une production cartographe profondément renouvelée, donnant accès aux onto-éthologies des individus autant que des collectifs, ces accès étant au cœur de la restructuration et redéfinition des rapports de force politique.

Qui peut extraire et exploiter les graphes correspondants à partir des traces numériques (singulières et/ou collectives) occupe une position de supériorité au sein des économies politiques, libidinales, stratégiques. Qui peut exploiter les variations des rapports de vitesse et de lenteur entre les systèmes d'écritures, les variations des combinatoires entre « memes »...

opérant au cœur de la question socio-politique des modes d'intelligibilités et des processus de subjectivation, acquiert une position dominante **dans la** production, circulation, consommation des savoirs.

Big Data, Open Data...

C'est la raison pour laquelle ce qu'on appelle les Big Data, les Open Data, sont au centre de tensions socio-cognitives et politiques majeures, mais aussi au sein de débats épistémologiques importants, en particulier ceux portant à la fois sur la puissance de l'empirie numérique et de l'algorithmique statistique et sur la remise en cause de la place de la Théorie, sur l'efficace de ses dimensions spéculatives et de la modélisation conceptuelle.¹²¹

« At the petabyte scale, information is not a matter of simple three- and four-dimensional taxonomy and order but of dimensionally agnostic statistics. It calls for an entirely different approach, one that requires us to lose the tether of data as something that can be visualized in its totality. It forces us to view data mathematically first and establish a context for it later ». [...] « There is now a better way. Petabytes allow us to say: "Correlation is enough." We can stop looking for models. We can analyze the data without hypotheses about what it might show. We can throw the numbers into the biggest computing clusters the world has ever seen and let statistical algorithms find patterns where science cannot. »¹²²

D'autres interrogations sont à l'œuvre dans le champ des Sciences Humaines et Sociales. Il convient de bien mesurer les évolutions des écritures numériques en particulier sous la forme de ce que l'on appelle, le web sémantique et socio-sémantique, ou bien encore la question des ontologies⁴⁶.

Ces écritures sont là encore en première ligne et la maîtrise et la conception des mémoires numériques participe pleinement de ce que Jean-François Lyotard nommait en 1979, « 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'informatisation généralisée. La performativité d'un énoncé, qu'il soit dénotatif ou prescriptif, s'accroît à proportion des informations dont on dispose concernant son référent. Ainsi l'accroissement de la puissance et son

¹²¹ Jean-Max Noyer et Maryse Carmes irrésistible

¹²² Jean-Max Noyer et Brigitte Juanals, La question pragmatique dans le contexte des mémoires numérique [...]

autolégitimation, passe à présent par la production, la mise en mémoire, l'accessibilité et l'opérationnalité des informations ». ¹²³

Les infrastructures numériques, comme pour toutes les sciences, doivent équiper, instrumenter les diverses disciplines des SHS. En l'occurrence, face à la diversité et richesse sémantique et méthodologique des disciplines, loin d'être une structure monolithique, un projet d'infrastructure est d'une part l'organisation complexe des moyens génériques lourds (archivage pérenne, stockage, calcul, hébergement, publication, édition) allant vers une « grille de services », depuis les données primaires d'observation jusqu'à la mise en forme théorique de résultats opérationnels ». Mais c'est aussi d'autre part « une hiérarchie d'outils vers les applications spécifiques à telle ou telle discipline, au plus près des enjeux sémantiques les plus riches [...] Ces outils spécifiques sont plus ou moins intégrés et interopérables selon les disciplines. Dans cette problématique du Web sémantique, socio-sémantique pour les SHS, le numérique ne peut avoir seulement statut d'instrument. Il doit dans le même temps être l'objet d'une analyse poussée et d'une théorisation des transformations de ce que le numérique produit dans la société, le travail, la culture, le savoir, l'éducation, l'information, l'organisation des territoires, les bio-pouvoirs, la communication, la création, l'économie mondialisée ou la politique.

Le Data Mining comme grand récit

49 Philip K. Dick, *The Minority Report*, 1956. Et Thomas Berns, *L'efficacité comme norme*, in *Dissensus*, (...)

Dans ce contexte et dans le contexte élargi de l'économie politique du marketing, de l'économie sécuritaire, de l'urbanisation et du développement durable, de l'extension des moyens de pilotage sémiotique... le Data Mining est devenu un nouveau « grand récit », récit souterrain et pourtant aveuglant, surexposé, qui tend à structurer et à façonner le monde. Des Sciences Humaines en passant par le Marketing et l'Économie, les dimensions Sécuritaires et Stratégiques, les diverses formes de Data Mining et modes d'intelligibilité, ont fait se nouer en des alliances parfois troubles et dangereuses, techniques de profiling et prédiction, performance et préemption. ¹²⁴ Plus que jamais la tentation, qui d'un certain point de vue pourrait être funeste, de produire un contrôle continu de la réalité politique, de la réalité stratégique et économique, de la psychopolitique, trouve là de quoi nourrir ses

¹²³ Jean-François Lyotard, *La condition Postmoderne*, Éditions de Minuit, 1979.

¹²⁴ Philip K. Dick, *The Minority Report*, 1956. Et Thomas Berns, *L'efficacité comme norme*, in *Dissensus*, in *Dissensus*, Revue de philosophie politique de l'ULG – N°4 – Avril 2011. Voir aussi le concept de préemption dans le domaine stratégique. Bernard E. Harcourt, *Against Prediction. Profiling, Policing, and Punishing in an Actuarial Age*. Chicago, The

rationalités insomniaques. Le Data Mining étant la colonne vertébrale assurant le passage des sociétés de contrôle aux sociétés de veille ou de « sous-veillance ».

Le surgissement rapide de l'Intelligence artificielle, sa dissémination dans presque tous les domaines des sciences et dans le domaine des formes (visuelles, sonores, architecturales) et militaro-sécuritaires a renforcé cette colonne vertébrale.

Dans le domaine plus spectaculaire dits des agents génératifs,¹²⁵ ces derniers vont changer (à n'en pas douter) notre société. En gardant à l'esprit que les intelligences sont toujours déjà collectives et machinées et que ce à quoi nous avons à faire face c'est bien à l'indéfini et ouvert couplage (cerveaux-écritures-algorithme etc) et les modèles de langage de grande taille (LLM) ont creusé un sillon incontournable et irréversibles.

On peut imaginer que « ces agents génératifs alimenteront des compagnons qui introduiront de nouvelles catégories de relations sociales et modifieront les anciennes. Ils pourraient bien changer radicalement l'économie de l'attention. Et ils révolutionneront l'informatique personnelle, en permettant à chacun de contrôler les technologies numériques par le seul biais du langage. »¹²⁶ Ce faisant, d'être une sorte de contrepouvoir à la caste hiérophanique des codeurs.

Les LLM par exemple, sont des grands modèles d'IA entraînés sur de grandes quantités de données avec de grandes quantités de ressources informatiques pour prédire le mot suivant à partir d'une séquence de mots (une requête). Ces approches de la modélisation du langage naturel existe depuis plusieurs années. Les linguistes mathématiciens, de Andrei Markov, Zellig Harris puis avec la génération des scientomètres ¹²⁷

¹²⁵ Seth Lazar, Frontier AI Ethics: Anticipating and Evaluating the Societal Impacts of Generative Agents | « Un "agent génératif" est donc un système d'IA génératif dans lequel un LLM affiné peut faire appel à différentes ressources pour atteindre ses objectifs. Il s'agit d'un agent en raison de sa capacité à agir de manière autonome dans le monde - à répondre à une demande en décidant de faire appel à un outil », <https://arxiv.org/pdf/2404.06750>

¹²⁶ Seth Lazar Frontier AI Ethics: Anticipating and Evaluating the Societal Impacts of Generative Agents, <https://arxiv.org/pdf/2404.06750>

¹²⁷ Des pionniers comme Lotka (1926), Bradford (1934) Zipf (1935) ont amené aux travaux essentiels de Derek De Solla Price. Pour Meadows : "La figure clé de ces nouvelles études quantitatives était Price, dont les écrits, en particulier Little Science, Big Science, ont eu un impact majeur sur la réflexion concernant la croissance et l'évolution des revues scientifiques. Il a en partie rassemblé des idées qui faisaient déjà l'objet de discussions. Par exemple, la croissance rapide du volume de la littérature scientifique avait été débattue par les bibliothécaires et d'autres personnes depuis la Première Guerre mondiale. De même, mais séparément, des travaux ont été menés sur les distributions statistiques pertinentes, comme les travaux de Lotka sur la productivité scientifique et ceux de Zipf sur la distribution des mots. Price a étendu ces travaux

ont généralisé et validé la pertinence de la co-occurrence ainsi que les approches probabilistes en linguistique en particulier. Il faut mettre en relief, ici l'importance des travaux de Nalimov¹²⁸ qui ont donné force et légitimité à la linguistique mathématique et à la sociolinguistique.

L'une des principales innovations récentes a consisté à utiliser ces modèles "préformés", qui sont essentiellement capables de prédire le mot suivant à partir d'une séquence de mots, et à les affiner pour différentes tâches. Pour ce faire, on a recours à l'apprentissage *supervisé* sur des données étiquetées. Par exemple, vous pouvez entraîner un modèle préformé à devenir un bon agent de dialogue en utilisant de nombreux exemples de réponses utiles à des questions. Cette mise au point nous permet de construire des modèles capables de prédire non seulement la prochaine réponse la plus probable, mais aussi la plus utile, ce qui est beaucoup plus utile. Ils fonctionnent sur divers types d'apprentissage *surpervisé*.

Pour le dire encore rapidement, de nombreuses autres tâches peuvent être apprises par des modèles entraînés uniquement à prédire le prochain jeton - par exemple, la traduction entre langues, certaines compétences mathématiques et la capacité à jouer aux échecs. Mais les LLM avec des réglages plus sophistiqués peuvent à utiliser des outils logiciels pour atteindre des objectifs particuliers.¹²⁹ On sait les débats autour de ces modèles, massivement polarisés autour de la critique hérité du capitalisme, critique compulsive et largement idéologique comme « apothéose du capitalisme numérique extractif et exploiteur ». Critique au passage incapable de tenir compte du caractère toujours déjà collectif et distribué des intelligences couplés (co-détermination structurelle) donc à la longue histoire des écritures, des mathématiques, des médiations. Et d'autre part autour de la crainte de la disparition de l'espèce humaine sous les coups de boutsoirs des machines intelligentes et de leur puissance. Tension somme toute très anthropomorphique et religieuse d'un certain point de vue.

L'autre approche voyait non pas l'accomplissement de quelque chose d'ancien, mais le signe avant-coureur de quelque chose de nouveau :

Un domaine important des travaux de Price concerne les applications de l'analyse des citations. Pour ce faire, il s'est appuyé sur les activités contemporaines de Garfield pour développer le concept d'indice de citation" (p. 60). Plus près de nous le travail de Jean-Pierre Courtial dans le cadre du Centre de Sociologie de l'Innovation de l'école des mines de Paris et sous la bénédiction de Bruno Latour et Michel Callon, a généralisé la principe de co-occurrence en développant la méthode dite « Co-words analysis ».

¹²⁸

¹²⁹ Pour Seth Lazar « les LLM peuvent être formés pour déterminer quand un appel d'API serait utile, évaluer la réponse, puis répéter ou varier si nécessaire. Par exemple, un LLM peut "savoir" qu'il est susceptible de commettre des erreurs mathématiques de base, de sorte que, lorsqu'il reçoit un message l'invitant à faire des mathématiques, il peut décider d'utiliser une calculatrice à la place. Cela signifie que nous pouvons concevoir des LLM augmentés, des systèmes d'IA générative qui font appel à différents logiciels

une explosion de l'intelligence qui finira par anéantir l'humanité. Cette tension vibre à la fois sur fond d'« apocalyptisme »¹³⁰ et d'une perception pathologique, en tous cas trouble des temps longs, très longs et de leur perception. Longtermisme¹³¹ comme réserve de futur qui ne cesse de venir au devant de nous pour le pire mais aussi pour le meilleur, c'est-à-dire rendant possible le long spasme de notre espèce enfin devenu « elle-même » ad vitam aeternam, ad infinitum.

Mais il y a un aspect qui est rarement explicité à l'occasion des flots de discours critiques quant à l'IA et plus généralement quant à l'irrésistible montée de l'algorithmique au cœur des intelligences collectives. Il y a en effet des nécessités puissantes à ce que les couplages cerveaux-IA et IAs¹³² soient développés et disséminés. La principale est que dans le cadre de la Planétarité et de la maturation bio-technique et donc de la complexité et hétérogénéité croissante de nos milieux, nous devons chercher à réduire cette complexité et ce en renouvelant la fabrication des procédés auto-simplifiants.¹³³ Ces procédés doivent entre autre faire, de la place dans nos dispositifs cognitifs. Comme le dit M. Serres dans une conversation avec B. Stiegler :¹³⁴ « faire le cerveau vide » pour la relance de la créativité, de l'imagination. Pour aborder de manière différente la remontée vers les problèmes les changements épistémiques.

Si l'on se place du point de vue de la grande stratégie et de la transformation dans le temps long des formes organisationnelles et politiques, et si l'on cherche à définir les bons points d'application des forces, alors les engagements concernant les nouveaux couplages cerveaux-technologies intellectives sont décisifs. Et les transformations des nouvelles cultures de la rationalité, les conflits des narrations, les difficultés de la **mise en culture, plus profondément de l'entrée en vie commune, des sciences comme problème sont l'horizon incandescent, pourpre, d'une « singularité à faire »**.

¹³⁰ Parmi les risques existentiels pour notre espèce : Changement de régime climatique apocalyptique, Guerre Nucléaire, Biowarfare et genomic warfare...Hors contrôle
Du risque existentiel comme horizon et problème

¹³¹ Depuis plusieurs années un groupe de théoriciens principalement basés à Oxford ont travaillé sur les détails d'une nouvelle vision du monde morale appelée longtermisme, qui met l'accent sur la façon dont nos actions affectent le très long terme, futur à terme de l'univers - des milliers, des millions, des milliards et même des milliards d'années à partir de maintenant. Au sein de « Future of Humanity Institute » Nick Bostrom, Nick Beckstead et Toby Ord (The Precipice: Existential Risk and the Future of Humanity 2020).

¹³² IA et IAs : Interintelligence Artificielle et Intelligence Artificielle symbolique

¹³³ N. Luhmann, Les boîtes noires ou procédés « auto-simplifiants » permettant d'utiliser les systèmes complexes comme instance de leurs propres opérations (Luhmann, N. La confiance. Un mécanisme de réduction de la complexité, Economica, 2006).

¹³⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=iREkxNVetbQ>

L'ensemble des travaux sur l'IA et l'IAs tend à faire face au besoin de nouvelles intelligences collectives. Bien que les modèles de l'IA statistique neuronale et générative soient capables de performances remarquables, la combinaison avec les modèles symboliques apparaît utile et productive ; comme le note Pierre Levy « parce que les modèles symboliques sont capables de représenter la connaissance de manière explicite, ce qui comporte beaucoup d'avantages ». Cherchant depuis son travail ayant aboutit à l'élaboration de son langage IEML ¹³⁵ 'à accroître une interopérabilité avec l'IA « standard », (c'est-à-dire statistique-neuronale) il tente de montrer tout l'intérêt qu'il y aurait à prendre appui sur les coordonnées sémantiques de ce type de langage. Selon lui les avantages d'une architecture intégrée de gestion des connaissances utilisant IEML comme système de coordonnées sémantiques, seraient les suivants : les modèles symboliques et neuronaux fonctionneraient ensemble au profit de la gestion des connaissances ; un système de coordonnées sémantiques commun faciliterait la mutualisation des modèles et des données ; les modèles symboliques seraient interopérables et plus faciles à concevoir et à formaliser ; leur conception serait collaborative, y compris d'un domaine à l'autre. enfin L'usage d'un métalangage sémantique comme IEML améliorerait également la productivité intellectuelle grâce à une automatisation partielle de la conceptualisation Les modèles neuronaux seraient basés sur des étiquettes codées en IEML et donc plus transparents, explicables et fiables. L'avantage serait non seulement technique, mais aussi d'ordre éthique. Enfin, cette architecture favoriserait la diversité et la liberté de création, puisque les réseaux de concepts, ou graphes de connaissances, formulés en IEML peuvent être différenciés et complexifiés à volonté. »¹³⁶

¹³⁵Calculer la sémantique avec le langage IEML, Semantic Computing with the IEML Language <https://journals.openedition.org/revuehn/3836>

¹³⁶ la vision de Pierre Levy est la suivante : « Imaginons un dispositif destiné au partage des connaissances et qui tire le maximum des possibilités techniques contemporaines. Au cœur de ce dispositif évolue *un écosystème ouvert de bases de connaissances* catégorisées en IEML, qui émergent d'une multitude de communautés de recherche et de pratique. Entre ce noyau de bases de connaissances interopérables et les utilisateurs humains vivants s'interpose une *interface neuronale* (un écosystème de modèles) « no code » qui donne accès au contrôle, à l'alimentation, à l'exploration et à l'analyse des données. Tout se passe de manière intuitive et directe, selon les modalités sensorimotrices sélectionnées. C'est aussi par l'intermédiaire de ce giga-perceptron – un métavers immersif, social et génératif – que les collectifs échangent et discutent les modèles de données et réseaux sémantiques qui organisent leurs mémoires. En bonne gestion des connaissances, le nouveau dispositif de partage des savoirs favorise l'enregistrement des créations, accompagne les parcours d'apprentissage et présente les informations utiles aux acteurs engagés dans leurs pratiques. Le modèle IEML_GPT évoqué ici se veut un premier pas dans cette direction ». Voir <https://pierrelevyblog.com/2023/11/07/vers-des-agents-raisonnables/>

La convergence entre les deux approches, IA standard et IA symbolique, générant un certain nombre de travaux importants.

Les progrès rapides de l'intelligence artificielle (IA), notamment grâce aux réseaux neuronaux profonds, ont produit des avancées significatives. Mais la recherche de systèmes d'IA présentant un raisonnement et une interprétabilité semblables à ceux de l'homme reste un défi de taille. Le paradigme neuronal-symbolique, qui intègre les prouesses d'apprentissage en profondeur des réseaux neuronaux et les capacités de raisonnement des systèmes symboliques, constitue une voie prometteuse vers le développement de systèmes d'IA plus compréhensibles. Ainsi que le montre dans un article récent Shenzhe Zhu¹³⁷ « Le paradigme neuronal-symbolique, qui intègre les prouesses d'apprentissage en profondeur des réseaux neuronaux et les capacités de raisonnement des systèmes symboliques, constitue une voie prometteuse vers le développement de systèmes d'IA plus transparents et plus compréhensibles. »

Open Data et mouvements Open

C'est selon cette perspective qu'il convient d'examiner sinon les débats, du moins l'agitation autour de la montée au premier plan ce que l'on appelle les « Open Data ». C'est une des conséquences là encore de la croissance exponentielle des connaissances, informations, données, des savoirs produits et circulant, s'échangeant sur les réseaux numériques et des contraintes liées à la gestion des collectifs et aux diverses dimensions des crises écologiques.

La transformation numérique pénètre on l'a déjà dit, tous les secteurs de la société, des sciences, du commerce, des entreprises, des institutions etc... et elle est amplifiée par la croissance extrêmement rapide de l'internet des objets. Ce que l'on appelle le « web des données » peut être vu comme un ensemble de procès qui convergent vers un objectif commun : la dissémination dans l'espace public et privé des données et la « réutilisation intelligente des données indépendamment de leur contexte numérique d'origine ». Cela pose aussi un certain nombre de questions et de difficultés.

Le mouvement « Open Data » est l'occasion d'une renégociation politique des relations entre savoirs et pouvoirs, d'une transformation des intelligences collectives, d'une libération des flux de savoirs qui circulent. C'est aussi une occasion d'élaborer des critériologies nouvelles pour évaluer l'impact économique et politique des nouveaux modes de production, circulation des données et des savoirs dans le contexte des

¹³⁷ Shenzhe Zhu, [EXPLORING KNOWLEDGE GRAPH-BASED NEURAL-SYMBOLIC SYSTEM](#)

évolutions des écologies (en crise) environnementales, du travail, du psychisme, de la culture.

Données de la science, données juridiques, données socio-économiques, mais encore, les systèmes d'adressage (comme des identificateurs géographiques qui expriment la localisation de lieux et événements) ou bien des données climatologiques, géologiques, des données liées à l'agriculture, à l'art... sont prises dans ce processus. Plus encore, se développent ici et là, liées entre autres aux problèmes du développement durable, de l'écologie, des nouvelles empiries numériques des sciences... mais aussi de la sécurité, des « real-time environmental databases » qui se fondent sur la collecte distribuée et la dissémination de capteurs dont les vecteurs sont des parties du public, des groupes (plus ou moins militant) de citoyens. Selon une perspective proche, les relations entre les experts et le monde « profane » se trouvent aussi être en voie de transformation. C'est le cas par exemple des mouvements de malades qui veulent partager les connaissances avec les médecins, faire entendre leurs voix et leurs approches des maladies, les médecins pouvant à leur tour profiter si l'on ose l'expression, de « l'expertise profane » et des données issues de programmes de collecte contrôlée... On pourrait multiplier les exemples et les expérimentations.

Les modèles économiques et politiques, mais aussi les régimes juridiques, subissent les assauts de nouveaux acteurs, de nouvelles demandes et pratiques, de nouveaux usages¹³⁸.

Des technologies émergentes rendant possibles de nouvelles manières « distribuées » de fabriquer des données, de les collecter et de les redistribuer dans les circuits des flux informationnels, sont en développement rapide, et ce, associées à la miniaturisation des interfaces nomades, à la multiplication des applications logicielles de plus en plus sophistiquées. Dans ce contexte, les modèles de gouvernance centralisés et « top down » se trouvent devoir entrer en concurrence, co-exister, avec des modèles a-centrés, distribués et « bottom up ». Et l'Etat et ses ministères, les institutions et entreprises publiques, les régions, les villes... sont convoqués à répondre de quelque manière que ce soit à ce mouvement et aux injonctions de la communauté européenne tout en continuant à préserver le maintien de rapports équilibrés et protecteurs entre données personnelles, vie privée et « bien communs ».

Ostrom et Rifkin

Autour de cela, des tensions apparaissent au cœur même des fondements de nos systèmes démocratiques, au cœur même des

¹³⁸ <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html>; <http://creativecommons.org/> ;

économies de marché. Au droit de propriété venu en droite ligne de l'individualisme possessif de Hobbes, le renouveau des droits collectifs tente d'opposer des alternatives à partir de la théorie et pratique des « commons » dont une des incarnations les plus prometteuses est celle portée par Elinor Ostrom et Charlotte Hesse¹³⁹ par-delà les extrêmes qui s'expriment dans ce que certains appellent le « romantisme du domaine public » et dans la résurgence d'un communisme primitif.

Mais la notion de “**Gouvernance polycentrique**” **occupe une place essentielle** au cœur de leur réflexion sur les intelligences collectives (aux échelles près et selon les collectifs et territoires, l'immanence des normes et des médiations etc.) impliquées)

La réflexion d' Elinor Ostrom est en effet très utile car elle fait face à la difficile question des analyses concrètes d'une situation ou d'un dispositif concret. Et ce problème de l'élaboration des politiques dans le cadre des transitions « carbone », « énergétique »... exige à n'en pas douter de porter une attention soutenue aux méthodologies et ce d'autant plus que la question des gouvernances face à la prolifération des hétérogènes (Voir Bruno Latour) est centrale.

« L'expérimentation de terrain, comme l'expérimentation en laboratoire, représente une situation sciemment artificielle permettant d'isoler certaines variables, mais sa validité externe (au-delà du strict cadre expérimental) est toujours questionnée tandis que les régularités obtenues sont mises en regard des résultats d'autres enquêtes qualitatives et quantitatives. Vince Ostrom a résumé ainsi l'approche du *Workshop* : « nous nous efforçons de combiner les approches formelles, le travail de terrain et les expérimentations afin de “pénétrer” la réalité sociale plutôt que d'user de techniques formelles afin de nous en “distancier” » .

Les travaux d'Elinor Ostrom, ¹⁴⁰on le sait portent, sur la gestion des biens publics, des biens communs. Ses travaux découvrent , affirment et prouvent que les marchés ou l'Etat ne sont pas les seuls gestionnaires, les seuls régulateurs admissibles de ces biens, mais au contraire que les associations de consommateurs et d'usagers, de manière générale beaucoup d'intelligences collectives (Bottom up) s'en acquittent au moins aussi bien et sont plutôt mieux armées pour ce faire.

Elle fait monter la notion de “Gouvernance polycentrique” comme élément essentiel des intelligences collectives (Aux échelles près et selon les collectifs et territoires, l'immanence des normes et des

¹³⁹ Ostrom Elinor (prix Nobel d'Economie, 2009) et Hesse Charlotte , *Understanding Knowledge as a Commons, From theory to Practice*, MIT, 2007

¹⁴⁰E. Ostrom *La gouvernance des biens communs : Pour une nouvelle approche des ressources naturelles* ; 2015

<https://autogestion.asso.fr/autogouvernance-des-biens-communs%C2%A0-l'approche->

médiations etc.) Elle sous-estime toutefois les problèmes posés par la multiplicité des régimes de désirs, les variations importantes des modes de « coopération » --- coopération / solidarité . Sa réflexion est productive car elle offre des voies renouvelées pour contester le «constructivisme planificateur» selon des voies différentes de celles formulées par Hayek.

Elinor Ostrom a mis en place un cadre d'analyse et de développement institutionnel destiné à l'observation des communs. De ses observations concrètes elle a tiré des principes d'agencement que l'on retrouve dans les situations qui assurent réellement la protection des communs dont ces communautés d'acteurs ont la charge :

- des groupes aux frontières définies ;
- des règles régissant l'usage des biens collectifs qui répondent aux spécificités et besoins locaux ;
- la capacité des individus concernés à les modifier ;
- le respect de ces règles par les autorités extérieures ;
- le contrôle du respect des règles par la communauté qui dispose d'un système de sanctions graduées ;
- l'accès à des mécanismes de résolution des conflits peu coûteux ;
- la résolution des conflits et activités de gouvernance organisées en strates différentes et imbriquées.

Toutefois des difficultés surgissent qui concernent la stabilité des procédures, l'apprentissage des controverses et la capacité à refroidir, voire à bloquer dans certaines conditions l'emballement des « schismogènes » entre les individus, acteurs, groupes d'actants...

Pour suivre les commentateurs et analystes de ses travaux Ostrom met en évidence la très grande diversité des arrangements institutionnels construits par les communautés, et surtout le fait que ces arrangements ne relèvent strictement ni du marché ni de l'État, qu'ils ne reposent pas sur une « régulation directe par une autorité centrale » (*direct regulation by a central authority*) (Ostrom, 1990,), et « que leur réussite repose sur « une riche combinaison d'instruments publics et privés » Cette vision oriente l'appareil analytique qu'elle a construit comme assise à ses études empiriques des communs, et sa théorisation des institutions qui a vocation à une portée plus générale, comme théorie de la diversité institutionnelle”.

Selon Baron (Baron *et al.*, 2011,) « l'un des apports essentiels des travaux d'E. Ostrom a été de mettre en avant l'existence et la pertinence d'une "troisième voie". [...] Il s'agit donc de démontrer que des formes d'organisation locale, efficaces en termes de durabilité des systèmes socio-écologiques, [...] peuvent se maintenir dans le temps, en l'absence d'une coordination par le marché ou d'une intervention de la puissance publique. » ¹⁴¹

Quelques remarques pour éviter des confusions et des régressions dans la lecture des travaux d'Ostrom; En particulier dans les lectures francophones il y a parfois un glissement de sens malencontreux entre deux notions de « bien commun »: 1) le bien commun comme type particulier de bien, matériel ou immatériel, au sein de la typologie classique distinguant biens publics, biens de club et biens privés, et 2) le bien commun comme finalité sociale et politique, comme un idéal partagé. Il en est de même des notions de « public » et « privé ». La notion de « public » est souvent entendue par Ostrom « au sens de Dewey (1927) : tout groupe, quelle que soit sa taille, qui est affecté par une question ou un problème essentiels » (McGinnis, 2011). De ce fait, l'économie publique (*public economy*) selon l'école de Bloomington est un champ d'action collective qui « incorpore toutes les organisations pertinentes – *qu'elles soient publiques, privées, volontaires ou sur une base communautaire* – qui sont actives dans un domaine donné de politique publique (*public policy*) » (McGinnis, 2011)

De même, « superposer les notions de biens privés, publics et communs avec celles de propriété privée, publique et commune (voir par exemple, Hollard et Sene, 2010 : « la propriété de ces biens [les communs] n'est ni privée, ni publique, mais collective ») est là encore source de confusions dommageables. Or, **comme le rappellent** Ostrom et Hess (2008,), cela fait partie de la « *troïka de confusions* qui obscurcit le débat » sur les droits de propriété car « il n'y a pas de correspondance entre catégories de biens et régimes de propriété » : ainsi « les *common-pool resources* peuvent être détenues par des gouvernements locaux, régionaux ou nationaux, par des groupes communaux, par des individus privés ou des entreprises ».

Grammaire des institutions, polycentrisme, autonomie et self-governance

Ostrom et ses collaborateurs proposent donc une « **science et un art de l'association** » : **associations d'acteurs individuels et collectifs, associations** de méthodes, associations de disciplines relevant des sciences sociales et des sciences de la nature.

Ostrom présuppose que les individus sont prédisposés à des normes de réciprocité et de confiance : toujours en raison de leur compréhension du groupe, ils savent – par calcul et par habitude – que ces comportements leur sont plus avantageux. C'est un point qui est discutable et de ce point de vue, la question de savoir s'il y a une prédisposition de ce type en vue de la nécessité de la décarbonisation est pour l'instant conjecture ou coup de force dans le chaos des régimes économiques passionnels,

Quoiqu'il en soit dans le modèle ostromien, « le commun est donc, comme chez Garrett Hardin, pensé sous forme de nécessité puisqu'il est nécessairement compris par les entités individuelles. Et ce caractère

nécessaire du commun est directement lié à sa conceptualisation comme espace d'externalités »

Peut-être qu'en abordant la question en termes de processus, c'est-à-dire en considérant que les entités viennent à l'existence par la relation (plutôt que les présupposer comme constituées) la difficulté pourrait être levée. Peut-être que penser le commun depuis un plan d'immanence – que l'on peut appeler « comme un » puisqu'il s'agit du plan de l'inséparation mais où tout est en relation permanente – permettrait de fluidifier le système, de quitter le registre de la nécessité et de l'extériorité pour celui du possible et de la relation. Ce mode de pensée est celui de l'ontologie relationnelle. (Voir Bruno Latour, Frédéric Neyrat)¹⁴²

Peut-être serait-il encore utile de réfléchir aux types de règles et à leur relations dans le but de favoriser la mise en place des dispositifs pour la décarbonisation selon des « commons » ?

Les règles proposées par Ostrom¹⁴³ et ses équipes:

« les règles de « position » (*position rules*) définissent différentes positions, et les actions qui leur sont attribuées.

Les règles d'entrée/sortie (*boundary rules*), définissent qui est éligible aux différentes positions et les conditions dans lesquelles un individu peut accéder et quitter (par choix ou obligation) une position.

Les règles de choix spécifient les actions possibles ou obligées (ou interdites) attachées à chaque position, aux différentes étapes d'un processus de décision.

Les règles d'attribution du contrôle (*aggregation rules*) définissent le niveau de contrôle des individus sur les actions ou la mise en œuvre d'une activité.

Les règles d'information agissent sur le niveau d'informations disponibles sur les actions des divers acteurs, et sur les liens entre actions et résultats

¹⁴² **Bruno Latour** : « Il n'y a pas de monde commun. Il n'y en a jamais eu. Le pluralisme est avec nous pour toujours. Pluralisme des cultures, oui, des idéologies, des opinions, des sentiments, des religions, des passions, mais pluralisme des natures aussi, des relations avec les mondes vivants, matériels et aussi avec les mondes spirituels. Aucun accord possible sur ce qui compose le monde, sur les êtres qui l'habitent, qui l'ont habité, qui doivent l'habiter. Les désaccords ne sont pas superficiels, passagers, dus à de simples erreurs de pédagogie ou de communication, mais fondamentaux. Ils mordent sur les cultures et sur les natures, sur les métaphysiques pratiques, vécues, vivantes, actives. *Inutile par conséquent de dire : « Nous différons peut-être superficiellement par nos opinions, nos idées, nos passions, mais au fond, nous sommes tous semblables, notre nature est la même et si nous acceptons de mettre de côté tout ce qui nous sépare, alors nous allons partager le même monde, habiter la même universelle demeure »*. Non, si nous mettons de côté ce qui nous sépare, il n'y a rien qui nous reste à mettre en commun. **Le pluralisme mord trop profondément. L'univers est un plurivers »**

¹⁴³ https://wiki.remixthecommons.org/index.php/R%C3%A9sum%C3%A9_des_8_principes

(elles définissent des droits et des obligations à l'information).

Les règles de paiement, ou règles de contribution et de rétribution

(*payoff rules*) affectent les coûts et les bénéfices en fonction des actions des agents et des résultats.

Les règles de cadrage, ou règles de ciblage des usages des ressources

(*scope rules*) définissent les conséquences, et leur ampleur, qui peuvent ou non être acceptés dans une certaine situation (un taux de pollution par exemple).

Alors que les règles de choix portent sur les actions, les règles de ciblage portent sur les conséquences des actions »

A partir d'une analyse différente mais qui entre en résonance avec celle d'Ostrom, la réflexion de Jeremy Rifkin offre aussi des bases à la fois conceptuelles et pragmatiques pour fabriquer des conditions favorables au Polycentrisme à la prise en compte de la montée en puissance des systèmes a-centrés dans les types de gouvernances et la transformation anthropologique et politique à travers **l'Internet des objets**.

Dans son livre (*The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons and the eclipse of Capitalism*) Jeremy fait face sinon, à l'effacement du Capitalisme » du moins à sa profonde évolution, contestation. Ce que perçoit Jeremy Rifkin c'est un affaiblissement de ce que F. Braudel nomme « L'anti-marché »¹⁴⁴ sous la poussée de la dissémination-fragmentation des dispositifs de marché et de production-consommation.

On peut résumer son analyse de la manière suivante.

Il y a selon lui, une nécessité à cela et cette nécessité est inscrite dans le développement sans retour de l'Internet des objets, développement qui est en train de donner naissance à un nouveau système économique, à une nouvelle économie politique, "the collaborative commons", qui va transformer notre mode de vie.

Dans cet ouvrage, Jeremy Rifkin affirme que la venue simultanée au XXI^e siècle de l'internet comme système de communication couplé à une infrastructure énergétique et logistique sous la forme d'un réseau sans couture intelligent (l'internet des objets), permet de stimuler la productivité, au point de mener la production des services et des objets à un coût marginal proche de zéro. Le résultat est selon lui que les profits sont en train de se tarir, que les droits propriétaires s'affaiblissent et que la place centrale de la rareté au coeur de l'approche classique doit peu à peu s'effacer devant la possibilité d'une société d'abondance.

¹⁴⁴ Voir l'article très éclairant de William Davies, Antimarket, <https://www.lrb.co.uk/the-paper/v46/n07/william-davies/antimarket>

IL approfondit les thèses et points de vue prospectifs déjà exprimés précédemment en particulier pour le lecteur français dans les ouvrages suivants: La Fin du travail (1997), Le siècle biotech : le commerce des gènes dans le meilleur des mondes (1998), L'âge de l'accès : la vérité sur la nouvelle économie, (2000), L'économie hydrogène : après la fin du pétrole, la nouvelle révolution économique (2002), Une nouvelle conscience pour un monde en crise : Vers une civilisation de l'empathie (2011), La troisième révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde (2012).

Pour Jeremy Rifkin "Les trois infrastructures critiques qui constituent l'Internet des Objets ont en commun un travail de gestion similaire. Contrairement à la plupart des Commons traditionnels, dont la politique se soucie en priorité des ressources physiques afin d'éviter une réduction des stocks, les infrastructures des « commons » de l'ère collaborative, doivent prendre en charge des « questions temporelles » pour éviter leur dysfonctionnement. L'Internet de Communication doit s'autoréguler pour faire face à l'excès de données dans la transmission de l'information, l'Internet de l'Energie doit éviter l'engorgement dans la gestion des écarts de consommation d'électricité et maintenir un équilibre convenable entre le stockage de l'énergie et la transmission d'électricité" (P.220)

La tendance du coût marginal à tendre vers zéro, conduit à une nouvelle économie hybride, à la fois économie de marché et économie "collaborative et fondée sur des Communs" (Collaborative Commons) avec des effets considérables pour l'ensemble de la société. Jeremy Rifkin développe de façon plus approfondie l'Internet des objets, l'énergie gratuite, disponible et l'Impression 3D ouvrant vers une "Micro-Info Facturing ». Cette technologie est selon Jeremy Rifkin, la promesse d'une production totalement distribuée et fragmentée pour une large part, des millions d'individus devenant des "prosumers" produisant et échangeant [8] les objets, les artefacts dont ils ont besoin ou envie, et ce à la manière dont on crée aujourd'hui son information et dont on la partage. Il précise l'aspect véritablement révolutionnaire de l'impression 3D, qui "d'une culture amateur va nous conduire à un nouveau paradigme économique portée par une «Makers Infrastructure ». Ce développement va engendrer des pratiques commerciales nouvelles dont l'efficacité et la productivité nous tirent vers un coût marginal voisin de zéro dans la production et la distribution des biens et des services- rendant plus facile la sortie de la période capitaliste et pour entrer dans l'ère de collaborative » .¹⁴⁵

Cette hypothèse (qui est celle aussi soutenue par Chris Anderson)_mériter d'être nuancée, en examinant ses conséquences en terme de la consommation énergétique globale, en interrogeant aussi le caractère

automatique annoncée de le **généralisation du modèle productif moléculaire [ainsi que sa traduction, sa conversion en de nouveaux modes démocratiques de société ouverte]**. Sa réflexion se poursuit et développe les lignes de force par où sortir des enfermements socio-cognitifs autant que socio-économiques.

Il écrit, « le modèle capitaliste de propriété privée, dans lequel chaque firme est une île repliée sur elle-même, et essaie de se constituer une activité économique verticalement sous un seul toit pour réaliser des économies d'échelle, est incapable, en raison de ses contraintes opérationnelles, de gérer des activités qui demandent l'active participation de milliers d'intervenants pour des opérations organisées latéralement. » *Et poursuit* « faute d'avoir confiée sa gestion au "Commons" approprié, chaque firme va s'efforcer d'optimiser son propre flux temporel au détriment des autres, ce qui provoquera un plus grand engorgement du réseau et une perte de ses capacités opérationnelles, ce qui affectera en fin de compte, toutes les compagnies du système et aura pour résultat la tragédie qui accompagne un Commons non géré.

Ces types de coût qui accompagnent l'Internet de la Communication, l'Internet de l'Energie, et l'Internet de la Logistique ne sont tout simplement pas réalisables dans une économie de marché pure, où chaque compagnie joue son propre jeu. Aucune compagnie, quelle que soit son ambition, ne peut espérer s'engager dans des fusions-acquisitions qui lui permettraient l'efficacité et les gains de productivité découlant des « Commons distribués, enchevêtrés, au fort pouvoir latéral »¹⁴⁶

Des coopératives : une deuxième vie

Cela conduit selon lui à mettre en évidence la « Renaissance des coopératives » dans le monde et en particulier dans des pays qui sont à la frontière des pays émergents ou qui sont encore dans les limbes violents des économies de marché à la fois primitives, instables et pourtant en voie d'être intégrées bon gré malgré, dans le mouvement de la mondialisation, tels l'Egypte ou le Paskistan.

Cette mise en évidence est aussi une incursion (une fois n'est pas coutume) dans l'histoire politique des coopératives et ce plus précisément à travers "The Rochdale Society" qui avait établi sept règles

¹⁴⁶ J. Rifkin https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeremy_Rifkin, *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World*, Palgrave

et principes de "gestion des Commons", règles qui allaient devenir un protocole standard pour les coopératives.¹⁴⁷

Cela l'amène encore à une réflexion intéressante sur les conditions nouvelles de la transmission des savoirs et la réforme des institutions qui y sont attachées.

Selon Rifkin, nous devons renoncer à l'idée d'un savoir comme expérience privée et ne plus concevoir l'acquisition du savoir sur la base des formes privées qui sont au fondement d'un milieu capitaliste hérité.

Lorsque que l'on se trouve dans un âge collaboratif massif, nous devons selon Rifkin considérer l'apprentissage comme procès dynamique et collectif (crowdsourcing) et le savoir doit être conçu comme effet d'un partage public et productif...Pour Jeremy Rifkin il nous faut donc en particulier sortir de "l'approche réductionniste de l'apprentissage du savoir qui caractérisait une ère industrielle basée sur des phénomènes d'isolement et de privatisation (*et mettre en place*) une expérience plus systémique de l'apprentissage, conçue pour comprendre les relations subtiles qui unissent les phénomènes en de grands ensembles".

Ainsi remarque-t-il, "dans les nouveaux environnements éducationnels du monde, prépare-t-on les étudiants à vivre dans le Commons de la biosphère." Ainsi encore "de plus en plus de programmes mettent l'accent sur le profond attachement de notre espèce à la nature, et les étudiants face aux diverses formes de vie des grands océans et de la terre et leur apprennent les dynamiques des écosystèmes, et les aident à redéfinir l'expérience humaine nécessaire à la vie afin de respecter les exigences de la biosphère".(P.113) Pour lui, « ces initiatives éducationnelles, et d'autres encore, transforment l'expérience de l'apprentissage: nous passons d'une expérience centrée sur un monde fermé de relations entre propriétés privées, à un monde qui prépare les étudiants à vivre dans les commons ouverts de l'espace virtuel, de la place publique, et de la biosphère". (P. 113)

La révolution de l'Internet, dont le pouvoir « de pair à pair », distribué, participatif, « commence à abattre les murs de bastions qui auparavant nous semblaient invincibles, a commencé à déchaîner toute sa fureur contre la communauté universitaire (...) La force de ce mouvement, cette lame de fond prend (cependant) sa source au sein même de cette communauté et ce tsunami est alimenté par le même combustible qui abat bastion après bastion – à savoir la logique implacable d'une révolution technologique aux multiples facettes qui

¹⁴⁷ J. Rifkin, [The Zero Marginal Cost Society: The internet of things, the collaborative](#)

ramène les coûts marginaux proche de zéro — chaque fois qu'il y a quelque vulnérabilité à exploiter.¹⁴⁸

On peut voir là une manière de prendre la file de la réflexion d' Ivan Illich, en tous cas de sentir dans l'éclatement et la transformation en cours des modes de production des savoirs, de leur circulation, de sentir dans l'encylopédisme en éclat qui est notre futur et des nouvelles manières d'écrire, de mémoriser, dans les nouvelles grammaires d'expression et dans le creusement des régimes sémiotiques la promesse de voir émerger des conditions favorables, ici et là, à de nouvelles intelligences collectives. Ces intelligences collectives engageant de nouvelles critériologies d'évaluation. On se souvient qu'Ivan Illich pour suivre ici le rappel de Jean Robert et Thierry Paquot, «lança l'avertissement suivant : au-delà de certains seuils, la production de services peut s'avérer encore plus destructrice pour la culture que la production de biens matériels ne l'a été pour la nature. Alors que le Club de Rome avait établi que la production matérielle des sociétés industrielles rompt l'équilibre naturel, Illich argumentait qu'au-delà de certains seuils, les services corrompent, comme une drogue, la société et la culture. Dans les trois livres qu'il écrivit pour le démontrer, *Une société sans école* (1971), *Énergie et équité* (1973) et *Némésis médicale* (1975), il traita donc successivement de la croissance des trois principaux secteurs de services de la société industrielle : l'éducation, le transport de personnes et la médecine. Il y décrivit leur inévitable contre-productivité lorsque certains seuils sont dépassés.

Cet avertissement et les trois livres qui l'illustrent constituent l'essentiel de la critique d'Illich contre l'économie industrielle.¹⁴⁹

Et Jean Robert et Thierry Paquot de rappeler encore que « les débats du Cidoc de Cuernavaca débouchèrent naturellement sur une critique radicale des professions et de l'ethos qui les justifiait. Ils établirent qu'au-delà de certains seuils, le pouvoir des docteurs ne peut pas s'accroître sans nier les capacités curatives ancrées dans les traditions et les cultures : ce pouvoir dévalorise toutes les formes de médecine domestique comme les tisanes et les compresses que savaient préparer les tantes et les grands-mères. Quant aux pédagogues, leurs pouvoirs ne peuvent s'étendre qu'en dépréciant les savoirs transmis, apprenti par un artisan et en ridiculisant l'autodidacte. Pour ce qui est des ingénieurs en transports, ils ne peuvent justifier les réseaux tentaculaires dont ils étouffent les villes que parce que les services qu'ils offrent mettent la plupart des destinations des habitants de celles-ci hors d'atteinte de leurs pieds et du rayon d'action des bicyclettes. Les docteurs sont

¹⁴⁸ J. Rikin idem

devenus des biocrates, les professeurs des gnosocrates, les ingénieurs des **technocrates** ». ¹⁵⁰

Pour fonctionner répète Rifkin, "toute société a besoin de moyens de communication, d'une source d'énergie, et d'une forme de mobilité. La réunion de l'Internet de la Communication, de l'Internet de l'Energie et de l'Internet de la Logistique dans un Internet des Objets fournit le système nerveux cognitif et les moyens physiques pour intégrer l'humanité entière dans un Commons global interconnecté qui s'étend sur l'ensemble de la société. C'est là ce que nous voulons dire quand nous parlons de villes intelligentes, de régions intelligentes, de continents intelligents et de planète intelligente".

Selon lui nous nous trouvons dès à présent, face un phénomène où des centaines de millions de personnes ont transféré ou transfèrent une partie de leur vie économique des marchés capitalistes vers les « collaborative Commons ». Cette estimation du mouvement est peut-être largement surévalué.

Quoiqu'il en soit, ce qu'il appelle des « prosommateurs » (prosumers) fabriquent partagent leur propre information, leur propre mode de divertissement, leur énergie verte, et les produits imprimés 3D amènent le coût marginal vers zéro. Ces "prosomaters" partagent aussi voitures, maisons, vêtements et autres articles par l'intermédiaire des sites des médias sociaux, locations... et mettent en place des coopératives à faible coût marginal ou proche là aussi de zéro.

Telle est la vision renforcée et brossée à grands traits de Rifkin qu'il a déjà maintes fois exprimée dans "l'Age de l'accès ¹⁵¹ par exemple.

L'utopie concrète de Rifkin s'appuie sur cette croyance argumentée que, bien que le capitalisme continue et va continuer à accompagner nos vies, pour ce qui est d'un avenir proche, il jouera un rôle de plus en plus réduit, jusqu'à n'être plus le paradigme économique dominant dans la seconde moitié du 21^e siècle.

Pour Rifkin nous entrons dans un monde "au-delà des marchés" où nous apprenons à vivre ensemble au milieu des Commons. "Relier toute activité humaine à un réseau mondial intelligent est en train de donner naissance à un nouveau type économique entièrement nouveau. L'être ancien de la Première et de la Deuxième Révolution Industrielle comptait sur une matrice communication/énergie et une grille logistique qui demandaient d'énormes sommes de capital, et qui, de ce fait, devaient être organisées en entreprises à intégration verticale sous

¹⁵⁰ I. Illich : https://fr.wikipedia.org/wiki/Ivan_Illich

¹⁵¹ *L'Âge de l'accès : La Révolution de la nouvelle économie* [« The Age Of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life is a Paid-For Experience »], La

commandement et contrôle centralisés pour réaliser des économies d'échelle. Le système capitaliste et les mécanismes de marché se sont révélés être les meilleurs outils institutionnels pour faire avancer le paradigme.

«Le nouvel être de la Troisième Révolution Industrielle, cependant, est d'une toute autre nature. Il nécessite moins de capital financier et plus de capital social, agit latéralement plutôt que verticalement, et trouve sa meilleure application dans une gestion de Commons plutôt que dans un mécanisme de marché strictement capitaliste ».

Cela signifie que la survie du marché capitaliste « dépendra de son aptitude à trouver avantageux pour lui de vivre dans un monde où les nouvelles efficacités et productivités résident dans une société conçue pour être de plus en plus *distribuée*, ouverte, collaborative, et connectée à un réseau. Si l'ancien système privilégiait l'autonomie centrée sur elle-même dans le marché capitaliste, le nouveau système qui est en train de voir le jour privilégie une intense collaboration à travers le réseau des Commons. Dans l'ère qui arrive, le partenariat que l'on a connu de longue date, entre gouvernement et secteur privé pour organiser la vie économique de la société, cèdera la place à un partenariat tripartite dans lequel la gestion des Commons jouera un rôle encore plus grand, que viendront compléter les forces des gouvernements et des marchés. »

Propulsés par les mouvements du logiciel libre, de l'Open Source et de l'Open Archive Initiative, des modèles organisationnels, tels ceux de la « blockchain et holochain », (sous conditions de passer du data-centrisme à l'agent-centrisme), les nouveaux modèles, contestant les dérives de l'extension apparemment sans limite du droit de propriété, ont tenté et tentent avec de plus en plus de force de desserrer le lien dominateur entre les formes capitalistiques du droit de propriété intellectuelle, les dynamiques de l'intelligence collective, l'innovation et la création.

Les travaux de Lawrence Lessig, Richard Stallman, Steven Harnad, Paul Ginsparg sont ici séminaux. En proposant des formes librement consenties de propriété collective et en s'appuyant sur la productivité des pratiques distribuées, l'adaptabilité de modes de gouvernance bottom-up, ces mouvements participent au changement positif des processus créatifs et au plan anthropologique et politique, à la transformation de la culture délibérative démocratique, à l'apprentissage d'une culture de la controverse pour les hétérogènes et à l'invention de nouveaux modes de gouvernance, polycentriques et variés. Certes l'ouverture des mémoires numérisées, des bases de données (open data) du domaine public, le développement de nouvelles mémoires dans un nombre toujours croissant de secteurs de ce

types de mémoires dans le cadre de la société civile et cela ne rend pas forcément aisée la compréhension des problèmes posés par ce mouvement qui se présente comme une célébration de la transparence comme vertu démocratique.

Or, nous n'oublions pas que la « libération » de ces données s'effectue sous les conditions des asymétries fondamentales entre les citoyens, les collectifs, les organisations. Sous les conditions d'un public fantôme, (Lippman-Latour) ou de citoyens « énigmatiques » ¹⁵²

Ces asymétries, de type socio-cognitif, culturel, économique qui concernent les conditions d'accès, la maîtrise des techniques intellectuelles, traversent de part en part ce processus « de libération ». Et la fabrication continue pour l'énergie, le désir démocratique, c'est-à-dire de la vie commune pour la coexistence des hétérogènes et la limitation de la montée polémologique aux extrêmes passe par une réflexivité plus grande, par une culture négociée de l'accès aux réseaux de relations.

Nouvelles vagues de pratiques

Les usages sont extrêmement différenciés, les capacités d'extraction de savoirs nouveaux à partir de ces données, la remise en jeu de ces savoirs dans le processus de circulation et de production etc... sont soumis à ces cribles très discriminants. Et il apparaît de plus en plus nettement que l'Open Data ne pourra faire l'économie d'une réflexion sûre et d'une prise en charge de la formation citoyenne à la traversée du monde sociétal par l'informatique, par la numérisation. Ce mouvement devra aussi se poser la question de son articulation avec la dissémination des technologies intellectuelles, des logiciels même les plus élémentaires, visant la manipulation intelligente de ces données ainsi que la créativité individuelle et collective. Il se trouve donc devoir faire face à la question du nécessaire développement du web socio-sémantique, à la création d'interfaces démocratiques et à leur apprentissage. Interfaces renouvelant les conditions générales de la Réflexivité.

Des écritures

Les devenirs biotechniques sont immanents à notre Histoire, à nos histoires.

Les devenirs anthropologiques et politiques sont depuis quelques millénaires couplés à l'émergence de l'Écriture, puis des écritures et des divers dispositifs qui en révèlent la puissance.

¹⁵² Bruno Latour , Walter Lippman : <http://www.bruno->

Ces couplages sont les milieux qui nous précèdent, nous accompagnent et viennent à notre rencontre. Ils façonnent sous la variation de leurs co-déterminations les fabriques des milieux associés plus ou moins compliqués dans lesquels nous vivons l'Histoire, nos histoires.

Les questions générales, aujourd'hui, sont les suivantes : qu'est ce que l'économie politique numérique fait aux formes organisationnelles ? Que fait-elle aux trois écologies, celle du Socius, des Ressources, de l'Esprit ?

Selon la place que l'on occupe sur la planète, selon les cultures et les langues, selon les narrations religieuses et les devenir des formes d'organisations politiques ces questions se différencient. Chacune des formes organisationnelles, au niveau d'échelle socio-technique près et selon les intelligences collectives dont elles sont à la fois l'expression et l'exprimé, a une relative autonomie.

A présent nous sommes engagés dans une bifurcation bio-technico anthropologique qui se manifeste entre autres à travers l'émergence de plusieurs grandes lignées techniques et scientifiques, qui affectent les écritures, le vivant, le cerveau, l'exploitation des ressources et de manière générale les forces **productives. Enfin l'inclusion des échelles nanométriques pour la définition de notre monde et nos machinismes, ouvrent vers de nouveaux territoires, si ce n'est « continents ».**

Ces lignées affectent encore le changement des régimes climatiques, des agencements de la bio-diversité et renforcent les pulsions évolutives vers le cosmos. En tous cas vers le désir de Cosmos (les exoplanètes) et plus près de nous la terraformation de certaines planètes. La terraformation se retournant comme un gant à travers la reprise de la question de la Planétarité sous les conditions de l'anthropocène et de sa sortie. Terraformer une nouvelle terre ?

Le plissement numérique du monde est de plus, accompagné par la croissance démographique, croissance qui a porté le nombre d'humains à plus de Huit Milliards d'individus.

Tous les programmes et projets en cours, à des degrés divers selon les nations, doivent faire face à cette dimension et ce bien que, à terme, la question du ralentissement voire de la décroissance de la pulsion démographique fasse surgir d'autres problèmes (The Empty Planet ¹⁵³). De plus on ne gère pas une province chinoise comme une province française ou européenne.

¹⁵³ Darrell Bricker Empty Planet: The Shock of Global Population Decline 2019

La question des échelles et des modes organisationnels a été depuis quelques millénaires soumise à des variations importantes. Métastabilité des ordres organisationnels et régimes de désir, avec leurs conditions aussi font trembler ce qui ne cesse de venir à notre rencontre.

Depuis la fin de la première guerre mondiale, et ce de manière plus prononcée, une tension centrale habite nos sociétés, nos nations et nos états, celle entre constructivismes planificateurs et modes auto-organiseurs pour le dire de façon relativement simple mais brutale. L'histoire récente de l'Etat est marquée par sa variation, peut-être jusqu'au commencement de sa dissolution plus ou moins marquée sous ses formes centralisatrices et descendantes.

Le plissement numérique du monde favorise les transformations des sociétés de marché sous toutes leurs formes et donne au capitalisme **des lignes de fuites considérables.**

Pour suivre de près Felix Guattari et Eric Alliez, « **le capitalisme** représenterait donc une forme paroxystique d'intégration de divers types de machinismes: machines techniques, machines d'écriture économiques, mais aussi machines **conceptuelles, machines religieuses, machines esthétiques, machines perceptives, machines-désirantes...**

Son mode sémiotisation –la méthode du capital—constituerait donc tout à la fois une sorte d'ordinateur collectif du socius et de la production, et une tête chercheuse des innovations adaptées (à ses pulsions internes). Dans ces conditions sa matière première, sa nourriture de base, ne serait pas directement le travail humain ou le travail machinique, mais l'ensemble des moyens de pilotage sémiotique relatifs à l'instrumentation, à l'insertion dans le socius, à la reproduction, à la circulation des multiples composantes... »¹⁵⁴

Ce conflit donc entre constructivismes planificateurs et modes auto-organiseurs s'actualise tout le long d'un axe, tel une N-Hélice avec ses nœuds et ses entrelacs asymétriques, des régimes collectifs plus ou moins libéraux, autoritaires dictatoriaux. Les régimes de désirs s'y expriment de façons variées et ce de telle sorte que les devenirs moléculaires sont à la traversée renouvelés et inédites des molaires et réciproquement.

Pourtant la question de Spinoza persiste et reste entière qui demande « pour quoi les hommes luttent-ils pour leur servitude comme s'il s'agissait de leur salut » ?

Les intelligences collectives et le champ d'immanence Doxique

Le champ de la noosphère depuis le début de la Première guerre mondiale a subi des transformations majeures. Et avec l'entrée dans

l'ère des médias de masse, puis du monde numérique après la seconde guerre mondiale une disruption majeure s'est produite. L'écriture, les mémoires devenues hypertextuelles, hypermédias associées à une algorithmique proliférante et créatrice ont créé de nouvelles conditions pour l'intelligence. Les intelligences collectives se sont multipliées et différenciées de façon spectaculaire et la noosphère s'est étendue de façon considérable.

Alors bien évidemment le champ d'immanence doxique lui aussi s'est transformé, est monté en puissance à travers la prolifération des formes courtes et leur domaine markovien¹⁵⁵ complexe, avec l'incessante hybridation des formes (image-texte-son) et la création de zones d'indéterminations où s'exprime le conflit des narrations.

L'avènement Twitter X comme dernière incarnation du creusement des modes d'écritures et de tissage des textes, comme modes d'échanges de formes courtes, confirme le creusement des écritures, l'exploration des contraintes qui leur sont associées. « Contrainte » étant pris ici dans sa pleine et entière positivité, c'est-à-dire comme « condition de productivité ».

Twitter participe donc fondamentalement de la transformation des pragmatiques communicationnelles, de leurs composantes, à la transformation des processus infatigables de réécritures et de commentaires. Mais nous ratérons l'essentiel, faut-il le rappeler, si nous pensions pouvoir isoler les pragmatiques associées, établir un cordon sanitaire qui laisserait ce dispositif flotter seul, strate anthropologique

¹⁵⁵ On sait que Markov a étudié les phénomènes aléatoires partiellement dépendants. Il a été, au début du siècle, un des précurseurs de la théorie de l'information. Comme mathématicien et linguiste, Markov, a écrit une série d'articles de calcul des probabilités formalisant ses modèles de «probabilités en chaînes» que l'on appelle maintenant «chaînes de Markov». Ces modèles proposaient de formaliser les relations existant entre les probabilités de transition, permettant de prendre en compte un ou plusieurs états antérieurs du système considéré. Pour aller à l'essentiel, ces processus caractérisent des systèmes, des dispositifs dont l'état probable dépend de l'état immédiatement antérieur mais non du passé en général. Dans le cadre linguistique, c'est le cas des mots qui se succèdent dans une phrase et dont la probabilité d'apparition dépend de manière forte des mots qui les précèdent immédiatement, sans dépendre nécessairement des premiers mots de la phrase Gilles Deleuze attachera à ces processus une grande importance. Les enchaînements de Markov sont différents de l'absence d'ordre autant que de la discontinuité. Pour Deleuze la nature de l'ordre est semi-aléatoire. Il écrit, « nous empruntons l'expression « morcelage ré-enchaîné » à R. Ruyer qui s'en sert pour caractériser les célèbres chaînes de Markov ; celles-ci se distinguent à la fois des enchaînements déterminés et des distributions au hasard, pour concerner des phénomènes semi-fortuits ou des mixtes de dépendance et d'aléatoire. (La genèse des formes vivantes, Flammarion, ch.7) « Les chaînes de Markov renvoient à des tirages successifs « partiellement dépendants », des enchaînements semi-fortuits, c'est-à-dire des réenchaînements » (Note 36, p.277, in l'Image-Temps, Editions de Minuit).

dans sa solitude. Ce qui nous est donné et nous sert de milieu est un enchevêtrement d'écritures et d'interfaces, un enchevêtrement de combinatoires et de contraintes combinatoires.

Le statut des formes courtes, des micro-récits, leur vie, est depuis très longtemps (peut-être toujours) au coeur de la question "théologico-politico-cognitive", des processus de subjectivation. Question théologico-politique et cognitive en effet. Kenneth Knoepfel rappelle qu'au « moyen-âge et à la renaissance (par exemple) la Bible, et les classiques, comme les métamorphoses d'Ovide, fonctionnaient comme des compendiums d'exemples qui étaient censés s'intégrer aux métarécits religieux par le biais des stratégies herméneutiques associées à l'allégorie. De nos jours ces compendiums continuent d'exister mais uniquement au sein d'un réservoir d'information électronique beaucoup plus vaste ». ¹⁵⁶

Plus que jamais aujourd'hui, fractures numériques et fractures cognitives entrent en résonance et une agonistique des narrations, des forces de création est engagée y compris à partir du champ d'immanence doxique pour reprendre l'expression de Philippe Mengue. Ce que donne à voir et à habiter le milieu internet, c'est que « l'opinion n'est pas réductible à une pensée sclérosée, figée, dégradée, une retombée de la pensée créatrice. Pour la simple raison qu'il n'y a pas quelque chose comme l'Opinion, mais toujours des opinions, et qui sont porteuses de multiples intérêts et manières de narrer ces intérêts, de multiples affects aussi liés à ces intérêts.

« Les petits récits sont des mises en formes spontanées pour formuler ce qui arrive aux hommes, leurs peurs, leurs espoirs, leur humour, leur incrédulité, en un mot leur résistance aux pouvoirs et aux propagandes... le peuple est frondeur, ironique et dans ses malheurs et ses misères, il sait se raconter les moyens de ses luttes, de ses conquêtes, de ses refus et de ses acceptations. Rien n'est fichu de côté-là, contrairement à ce que pense le plus souvent une partie de l'élite intellectuelle et artistique ». ¹⁵⁷

A la réserve près, que ce champ d'immanence doxique ne soit pas lui même « essentialisé ». Les hétérogènes dont il est l'expression et l'exprimé couvrent en effet un large spectre qui va de la sagesse à la bêtise des foules, de l'introduction de différences dans la répétition, à la répétition bête et mortifère, de la propagation des puissances psychiques déliées à celle des puissances psychiques assujetties. Cette

¹⁵⁶ Kenneth Knoepfel, *L'écriture, le chaos et la démythification des mathématiques*, in *Littérature et Théorie du Chaos*, in TEL, Presse Universitaire de Vincennes, 1994

¹⁵⁷ Philippe Mengue, *La philosophie au piège de l'histoire failles et disparités dans la nouvelle image de la pensée*, 2004

prolifération actuelle des formes courtes est en effet particulièrement riche pour qui s'intéresse à la métastabilité politique des collectifs, pour qui s'intéresse au maintien de cette métastabilité. Elles jouent aussi un rôle important dans le domaine de la circulation des savoirs, de la circulation des modèles, au coeur des processus cognitifs. Formes courtes et micro-récits présentent plusieurs caractéristiques, ou fonctions qu'il n'est pas inutile de rappeler.

D'une manière générale, elles se définissent tout d'abord par la "clôture". Clôture qui implique que la forme est toujours locale, répondant à ou visant un état ou une fonction toujours singulier. Cette clôture est toutefois relative et ne marque nullement la fin des processus soit d'interprétation, soit de connection soit de transformation dans laquelle elle est prise, reprise ou créée. Elles peuvent être stables dans la répétition, elles peuvent être aussi labiles et ce de plusieurs manières. Elles jouent encore un rôle très important dans la propagation des puissances psychiques et des formes (visuelles, sonores...) et des énergies sémiotiques. Elles sont le siège de percolations puissantes... et ouvrent à ce que l'on pourrait appeler des « formations ouvertes ». Elles ont encore une dimension subversive, une instabilité source d'inquiétude pour les pouvoirs.

Mais elles peuvent aussi être couplées à la saturation des sémiotiques comme moyen de pouvoir ou de contrôle... à la saturation des temps en assurant la « suture » toujours précaire des moments, des instants, saturation qu'assurent le commentaire, le travail incessant de commentaire. Tel est le cas des formes courtes des médias journalistiques. Elles sont à cet égard exemplaires. L'incessant et presque pathologique travail de commentaire peut être vu là comme une sorte d'occupation coloniale de l'esprit, de l'attention, par privation de lignes de fuites, par privation de silence, par privation de prise sur les rapports de vitesse et de lenteur comme lieu de la lutte politique . Le silence étant perçu comme rupture inquiétante, trou dangereux dans le continuum de l'occupation, mobilisation permanente de la psyché.

Le "différend" et les Formes courtes

Au fond, dit Jean François Lyotard « on présuppose en général un langage, un langage naturellement en paix avec lui-même, « communicationnel », par exemple agité seulement par les volontés, les passions, les intentions des humains. Anthropocentrisme. La révolution relativiste et quantique en matière de langage reste à faire. Chaque phrase est en principe l'enjeu d'un différend entre des genres de discours, quel que soit son régime. Car face à cette peur du vide, à l'enjeu toujours renouvelé d'un "différend", la question c'est celle de l'enchaînement. Comment enchaîner? qui accompagne toute phrase, tout micro récit et finalement tout récit? "Et cette question procède du

néant qui « sépare » cette phrase de la « suivante ». il y a des différends parce que, ou comme, il y a l'Ereignis. (...) ¹⁵⁸

Les genres de discours sont des modes de l'oubli du néant ou de l'occurrence, ils comblent le vide entre les phrases. C'est pourtant ce « néant » qui ouvre la possibilité des finalités propres aux genres. Si la manière d'enchaîner était nécessaire (comblée), il n'y aurait pas plusieurs mondes possibles, aucun vide ne laisserait de place à cette causalité qui s'exerce de loin, « la causalité finale ».

Le commentaire insomniaque

Une des tâches, du commentaire insomniaque est de tenter de mettre sous contrôle les processus de chaotisation qui naissent avec les formes courtes. Tentative vaine puisqu'il y a, dans le travail de saturation par le commentaire, une sorte d'incomplétude radicale qui ne cesse, au bout du compte, de produire les conditions de son propre démantèlement. Et on objectera donc, à bon droit, que ce travail de maîtrise par la prolifération des « commentaires » est aussi une des conditions de l'exercice démocratique a minima, est herméneutique fébrile et inquiète d'une société ouverte.

Mais cette herméneutique insomniaque peut toujours se transformer en poison, asphyxiant la possibilité du libre jeu des processus d'altération, du libre jeu des coupures et des ruptures. Du libre jeu afin dans le changement non ordonné des cadres de références, le libre jeu des devenir par-delà les oligarchies dominantes des prêtres, des experts, oligarchies adossées, couplées souvent à des oligarchies financières et ou industrielles, religieuses, scientifiques manoeuvrant au sein des doxas dociles...

En fin de compte pour produire une espèce de consommation stérile. En tous cas dans le cadre plus vaste des réseaux numériques, les formes courtes accentuent et mettent à vif les dimensions d'événement et de hasard inhérentes à tout discours, à toute forme narrative.

Dans le contexte numérique tel qu'il est creusé par un dispositif tel que Twitter, ces questions sont pour ainsi dire portées à incandescence et le trouble de la maîtrise se répand à tous les niveaux d'échelle et dans les instances moléculaires et molaires.

La plupart des travaux menés sur Twitter l'expriment de manière claire. On sent bien l'inquiétude, qu'elle soit en habit de soirée ou en kaki qui rôde autour de cela et l'on voit une sorte d'éréthisme discursif généralisé peupler la strate numérique se développer et prendre la forme d'une polémologie des commentaires en abymes et insomniaques, pour des maîtrises tantôt souveraines, tantôt incertaines, en tous cas dont la perpétuation nécessite beaucoup d'énergies et une intense productivité sémiotique.

Comme nous l'a indiqué M. Foucault¹⁵⁹ parmi les procédures de contrôle des discours il y a le commentaire, aujourd'hui accompagné de la possibilité d'en écrire la vie, les trajectoires et les altérations-crétions, l'insertion dans des agencements spécifiques.¹⁷ Dans l'immense bruissement des formes courtes de la strate numérique, bruissement qui fascine sociolinguistique et linguistique mathématique, avides de corpus immenses d'où elles pensent faire émerger, grâce des algorithmes statistiques et à partir des infinies variations inhérentes des langues et des écritures, de nouveaux modèles menant vers des compréhensions plus profondes de ces mêmes langues et régimes de signes, une des principales difficultés consiste à faire la part des discours "qui "se disent" au fil des jours et des échanges et qui passent avec l'acte même qui les a prononcés; et les discours qui sont à l'origine d'un certain nombre d'actes nouveaux de paroles qui les reprennent, les transforment, ou parlent d'eux, bref les discours qui indéfiniment, par delà leur formulation, sont dits, restent dits, et sont encore à dire"¹⁸. Il y a là à n'en pas douter, une sorte de bataille permanente pour déceler les fragments et les textualités, les textures et les "memes", qui pris dans agencements spécifiques, vont pour ainsi dire, ouvrir à une productivité non-stérile de commentaires.

Comment déceler la bonne saillance et la bonne prégnance des commentaires, peut apparaître aujourd'hui comme une tâche essentielle de l'Education, dès lors qu'il s'agit bien d'apprendre à lire-écrire dans de tels espaces toujours en voie de saturation, et avec l'aide de nouvelles technologies intellectuelles, tout en respectant et prenant au sérieux ce que l'on peut nommer les intelligences collectives d'usage, "bottom up" qui se manifestent là et sont très différenciées, qui tantôt de type cognitif, tantôt de type affectif, magique... ?

La proposition Twitter oeuvre donc à une nouvelle pragmatique des réseaux et les contraintes d'écritures de Twitter introduisent dans le jeu des écritures et des pragmatiques communicationnelles de nouveaux rapports de vitesse et de lenteur, ces contraintes affectant la durée de vie des agencements communicationnels. Ces nouveaux rapports concernent à la fois les dimensions socio-cognitives, affectives... mais aussi donc la stabilité ou métastabilité des communautés (quel que soit leur taille).

La question des rapports de vitesse et de lenteur est complexe et les modes de communication se font à partir de Twitter, pour une part importante sur un mode non final mais non dépourvu d'un ordre. De ce point de vue on peut dire que les interactions linguistiques, sémiotiques entre actants de Twitter sont pour une part de type markovien et les

éléments de ce champ markovien sont eux pour partie a-signifiants, les écritures qui s'y déploient sont plutôt « transcursives », c'est-à-dire opérant « à même réel ». La pragmatique communicationnelle y est semi-aléatoire, « un mixte d'aléatoire et de dépendant qui permet de penser l'ordre sans l'aligner sur une continuité ni toutefois succomber au désordre ». ¹⁶⁰

Mais Twitter (en tant qu'il est inclut dans un agencement plus vaste d'écritures et de pragmatiques) est traversant et traversé d'autres territoires, discursifs, narratifs où les éléments sont fondamentalement signifiants. Et en dépit des contraintes d'écritures, les micro-blocs qui sont en interaction co-existent avec des blocs sémiotiques potentiellement plus denses (sous les conditions par exemple des adresses internet) introduisent au cœur de ce type de pragmatique probabilistique ou semi aléatoire, des phénomènes de ralentissement et de surgissement de procès sémantiques orientés par des chaînes signifiantes à forte causalité et finalité.

Voilà comment par exemple un contributeur, un journaliste du monde diplomatique perçoit son rapport à Twitter et en décrit ses usages : « J'ai commencé à tweeter il y a environ trois mois. Cela m'a permis de comprendre comment fonctionnait cet outil et les différents usages que l'on pouvait en faire, certains étant très éloignés de ce qui m'intéresse. Aussi, je ne pense pas donner d'informations sur mes activités quotidiennes, ni l'heure de mon réveil, ni le contenu de mes repas. En revanche, je trouve cet outil utile pour trois raisons : pouvoir faire partager la lecture d'articles ou de textes qui méritent d'être diffusés (pour l'essentiel je me limite au français et à l'anglais) mettre en lumière des informations peu répercutées dans la presse et qui peuvent intéresser parfois le « grand public », parfois seulement les spécialistes ; informer sur les débats auxquels je participe et qui concernent les thèmes abordés dans Nouvelles d'Orient ». Les usages de Twitter sont donc à examiner en fonction des agencements d'énonciation et des agencements machiniques dans lesquels ils sont inclus et donc en fonction des rapports différentiels entre les mémoires qui sont convoquées, les pratiques socio-cognitives qui leur sont attachées et les types d'interfaces impliqués.

De ce point de vue la miniaturisation et donc la mobilité de ces dernières sont des processus majeurs, les formes courtes et les pratiques alertes qu'elles permettent et privilégient, portant la charge d'avoir, de

¹⁶⁰ Gilles Deleuze et Felix Guattari, *Anti-Œdipe*, p. 45-46, Editions de Minuit, 1972, *L'image temps*, Edition de minuit, et Raymond Ruyer, *La genèse des formes vivantes*, Edition Flammarion, 1958 21 Voir l'article plein d'humour de Margaret Atwood, « Deeper into the Twungle », *The New York Review of Books*, March, 12, 2012

manière distribuée, à maintenir la métastabilité des collectifs. Elles assurent des fonctions de liaisons, sortes d'embrayeurs temporels et sémiotiques opérant jusqu'aux strates non-numériques et de ce fait, en élargissant les possibilités de réglages sur les voisins, concourent à ce que l'on pourrait appeler, une méta-stabilisation "catastrophique" des collectifs, des "vanishing communities" à des ensembles plus stables perdurant selon des temporalités longues.

Elles jouent donc un rôle décisif quant aux processus de synchronisation tout en maintenant ouverts les processus de diachronisation, les possibilités des devenirs comme émission de singularités et bifurcations...ce qui, pour les pouvoirs, hantées par le contrôle continu des flux et de la réalité politique, anthropologique, culturelle, est une double contrainte relativement insupportable.

C'est la raison pour laquelle il y a une sorte d'obsession Twitter, autour de sa puissance qui naît de la zone frontière, entre les deux procès, entre la propagation des micro-modèles, des micro-récits et leur altération selon des temporalités courtes, zone qu'il habite et entretient. Zone où les pragmatiques communicationnelles et les différents niveaux de cognition et de subcognition se mélangent et se tressent, se font et se défont aux substances d'expression et aux échelles sémantiques près.

Hyperstition, la vie rêvée des mèmes, moteur inépuisable

Nick Land propose le terme "hyperstition" ("hyper" plus "superstition") pour exprimer l'idée qu'une idée peut devenir réelle simplement en étant pensée, ce qui ressemble étrangement à un précurseur de la manifestation.

La propagation des puissances psychiques dans la noosphère d'Internet, renforcée par la prolifération des formes courtes, tend à être à une sorte de performance « magique ou divine » de nous-mêmes. Pour le meilleur et pour le pire.

Pour reprendre les termes de Roger Burrows cela fait de nous tous des magiciens au service de notre meilleur moi-même. « En tant que telle, la culture Internet moderne semble plus redevable au nihilisme de Crowley¹⁶¹ qu'à la promesse d'Hermès Trismégiste. La désinformation généralisée, la « culture de l'engagement », la culture des mèmes, les robots trolls russes et d'autres tentatives fragmentées visant à capter et à façonner notre attention fonctionnent comme des sortilèges qui leur sont propres, déformant nos perceptions pour refléter celles de ceux qui brandissent les mèmes »¹⁶²

¹⁶¹ Crowley, https://fr.wikipedia.org/wiki/Aleister_Crowley

¹⁶² https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A8me_Internet

Tara Isabella Burton Of Memes and Magick, 2023 (<https://aeon.co/essays/how-the-internet-became-the-modern-purveyor-of-ancient-magic>)

Plus profondément que les « fake news », il y a dans ces processus, la croyance qu'il est possible d'être à soi-même son propre fondement et que si par malheur il n'y a pas de but, de focus, le seul focus est la volonté d'en avoir un, en son désir de projeter et d'incarner ses fabulations dans le monde. Ainsi que Giordano Bruno l'énonce, « le but de l'homme est de «façonner d'autres natures, d'autres parcours, d'autres ordres" afin de s'ériger en dieu de la terre »

C'est ainsi que la strate internet, en certains de ses agencements est devenu territoire où s'expriment les tendances, puissances magiques. Technopagans, discordiens (essentiellement : adorateurs du désordre), néopagans, wiccans, certains courants du transhumanisme se retrouvent ainsi dans le cyberspace, « renforçant l'idée que la vie numérique elle-même pouvait présager le rêve eschatologique du magicien d'un lieu où la créativité humaine pouvait façonner le paysage de son monde. »¹⁶³

Avec l'internet actuel, le désir est le courant secret qui façonne notre nouvelle réalité. Notre désir de dopamine - est inextricable de l'enchevêtrement économique plus large du désir dans une **économie capitaliste de l'attention**, où notre temps et nos clics sont monétisés au service d'annonceurs désireux d'attiser encore plus notre désir.

« Libérés de nos corps ou de nos communautés, nous vivons dans un miasme de désir, succombant volontairement à une forme de plus en plus palpable d'envoûtement pratiqué par les mages numériques qui profitent de notre attention ». Les mêmes, dans ce récit, deviennent les interprétations modernes du sceau du magicien : une image magique habilitée à transmettre l'énergie désirée du magicien.

Chargés de l'énergie collective de chaque re-Tweet ou republication ultérieure, les mêmes s'infiltrent dans notre subconscient et influencent ce que nous pensons, comment nous agissons et pour qui nous votons. Les mêmes, comme les sceaux, sont reproduits dans l'espace numérique, d'abord grâce à la capacité du mage à exploiter nos désirs, nous incitant à aimer et à retweeter, puis à travers notre besoin collectif d'ajouter le pouvoir des mêmes à notre propre marque personnelle. »¹⁶⁴

Immersif et cryptes

Il n'empêche que nous on risquerions de manquer une grande partie de l'essentiel productif, si l'on ne tentait pas d'examiner dans leur pleine et

¹⁶³ Tara Isabella Burton *Of Memes and Magick*, 2023 (<https://aeon.co/essays/how-the-internet-became-the-modern-purveyor-of-ancient-magic>)

¹⁶⁴ Tara Isabella Burton *Of Memes and Magick*, 2023 (<https://aeon.co/essays/how-the-internet-became-the-modern-purveyor-of-ancient-magic>)

entière positivité, les virtuels cognitifs et perceptifs portés par les nouveaux agencements collectifs d'écritures. C'est ainsi que dans le domaine des sciences, les effets de la simulation et de la modélisation numérique, y compris comme exercice sur les possibles latéraux, peuvent être en effet très positifs et puissants.

Les milieux immersifs numériques sont liés de manière essentielle au développement de l'algorithmique et de la capacité à gérer de très vastes quantités de données.

Mais ils sont aussi l'expression de nos conceptions générales des mondes que nous portons et les modèles qu'ils portent « comme l'enfant en vient à surmonter dans la duperie du miroir, l'horreur de son corps morcelé, réfléchissent selon l'idéal prématuré du texte unifiant le désordre instantané de la production des savoirs. Le modèle appartient à la métathéorie sécurisante d'une conjoncture » et nous ne devons faire attention à ne pas créer « à l'insu de notre plein gré » si j'ose dire, l'affaiblissement des conditions de la créativité, de la liberté, des pensées et formes hérétiques, disruptives. Ce point est décisif.

Nous retrouvons là, d'emblée, pour partie, un certain nombre de questions soulevées par A. Badiou dans son livre « Le concept de modèle », ¹⁶⁵ comme représentation et doublement du monde, dogmatisme, simplification et arrêt de la pensée. « On se bornera, dit A. Badiou, à constater que le modèle, moment technique ou figure idéale, prend sa place au mieux dans les entours de la pratique scientifique. On notera que, adjuvant transitoire, il n'est destiné qu'à son propre démantèlement, et que le procès scientifique, loin de le fixer, le déconstruit ».

Toutefois, les modélisations et simulations sont de plus en plus aujourd'hui, conçues pour des usages créatifs et pour la recherche de nouvelles connexions et couplages, pour l'invention de nouvelles glissabilités conceptuelles pour reprendre le terme de D. Hofstadter. ¹⁶⁶

Ces efforts sont aussi tournés vers l'intérieur du monde des relations internes des intelligences collectives, (l'écologie de l'esprit, se déployant à partir de l'intérieur des agencements réticulaires des mémoires, des régimes sémiotiques et des écritures numériques)

Au « Qu'est-ce que peut un corps ? » est associé, couplé à présent le « Qu'est-ce que peut un cerveau ? » Et jamais, d'un certain point de vue, les nouvelles images 3D ou les mondes virtuels immersifs ne nous ont mené au plus près de ces processus « 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 ». ¹⁶⁷

¹⁶⁵ Alain Badiou, *Le concept de modèle*. 1968

¹⁶⁶ Douglas Hofstadter

C'est cela qu'il faut approfondir. C'est cela qui engendre de nouveaux sensualismes, un nouveau devenir non-organique du couplage cerveau-corps.

Le cinéma actuel (de 2001 ou L'odyssée de l'Espace à Inception) se porte ainsi sur ses propres bords externes, en mettant en scène (en 2 D ou 3 D, en produisant des écrans en éclats, avec l'aide des écritures numériques cinématographiques) ce désir d'exploration du monde comme couplage, conversion, entre notre situation à l'intérieur du réseau interconnecté du monde et l'intérieur du réseau interconnecté du cerveau.

Le cinéma s'inquiète aujourd'hui des moyens dont il dispose pour inventer des sensualismes optiques, sonores, tactiles... afin d'entrer dans l'expression-crédation profonde de la corrélativité immanente des phénomènes et d'inventer de nouvelles histoires et de nouveaux points de vue, où la variation des regards et des écoutes, des postures corporelles (y compris dans le devenir bio-technique du corps—nanotechnologies en face de nous) où les énigmes des relations fournissent la trame non seulement de nouvelles dramaturgies et narrations, mais aussi la possibilité de nouveaux couplages grâce auxquels narrations et spectateurs seraient en co-détermination relative et partielle, ou si l'on veut le dire autrement, certains mouvements (parties de corps, yeux, le toucher, la voix etc) pourraient affecter l'actualisation des narrations (du moins dans un certaine mesure) et donne ce que je vois, entends, ce que j'éprouve, pense...

Ce sont là à n'en pas douter des problèmes complexes. Et la création d'espaces immersifs consiste donc à se doter à minima de dispositifs d'interfaces pour créer les conditions d'exploration à la fois d'un espace intérieur, (le système des relations internes de la texture numérique qui nous enveloppe, espaces-temps topologiques à N-Dimensions---où chaque document et son réseau de liens et de traces sont une dimension, et d'un espace extérieur (les zones de contact et traduction et les connexions (avec leurs combinatoires et leurs contraintes) vers les autres textures qui constituent la trame du monde.

La question des devenirs immersifs

Nous sommes des êtres essentiellement immersifs, saillances singulières plus ou moins complexes habitant les surfaces, les peaux de ce couplage (milieu-environnement) et flirtant sans cesse vers les passages, les voies, les lignes de fuite qui semblent indiquer un dehors plus radical... dans toutes les directions et *dimensions*.

La montée des simulations, immersives ou pas, va devoir faire face à la question des devenirs, de leur possibilité, sous les conditions des types de modélisations qui sont convoquées : soit les modèles comme image du

nouvelles « déterritorialisations », de nouvelles expérimentations. Polémologies des modèles donc et des écritures au cœur de la psyché et des cérébralités, au cœur de la scientificité comme problème. Avec comme horizon la question de savoir « d'où les modèles tirent-ils leur force et leur vérité et quels sont les fabricants de modèle ?

Pour ce qui est de la science et de l'éducation, nous sommes à la recherche d'une nouvelle alliance images / textes / sons, à la recherche de nouvelles écritures et combinatoires, capables à la fois d'améliorer nos capacités descriptives et de produire de hauts niveaux d'abstraction à partir de langages, de sémiotiques non- exclusivement linguistiques, et combinant des « memes » très différenciés, des boîtes noires de plus en plus nombreuses. Ainsi par exemple, sommes-nous amenés à prendre en compte ce fait massif que le déplacement des composants abstraits d'une description vers un autre domaine opère tout le long du spectre de la perception, convoque des sensualismes nombreux, des blocs intensifs divers, met en jeu les inférences les plus abstraites, les modèles conceptuels les plus élaborés.

La recherche de « médiations immersives » est portée pour une large part par cela. Il ne s'agit pas de réalité augmentée à proprement parler, mais de médiation augmentée. Et la question se pose donc de savoir ce que nous voulons « augmenter et pourquoi », de ce que cela a comme effet sur l'être-ensemble, sur les devenirs de notre espèce ou en tous cas d'une partie de notre espèce...

Car c'est bien la variation de la manière dont les sujets percevants sont inscrits dans les couplages corps/médiations/mondes « qui détermine comment les sujets (dans leur processus d'individuation psychique et collective, pour suivre Simondon) peuvent agir et être modulés par les événements de l'environnement » (F. Varela)

C'est aussi, faut-il le rappeler, le reproche que Merleau-Ponty fait à Husserl, ce qu'il appelle pour reprendre les termes de G.B. Madison « le préjugé du cogito, la notion d'un ego apodictique qui se posséderait immédiatement et en toute clarté, d'un spectateur transcendantal pour qui son propre corps, les choses et le corps des autres ne seraient que des objets étalées devant sa conscience » .¹⁶⁸

Les espaces immersifs numériques qui viennent, semblent venir au devant de nous, vont affecter la relation à Autrui, comme condition de possibilité de l'être au monde. Nous devons explorer les devenirs perceptifs et cognitifs selon nos modes perceptifs médiatisés. Mais « cette perception n'est pas seulement enchâssée dans le monde qui l'entoure ni simplement contrainte par lui : elle contribue aussi à

¹⁶⁸ Gary Brent Madison, *La phénoménologie de Merleau-Ponty. Une recherche des limites de la conscience*. Préface de Paul Ricoeur. In: *Revue Philosophique de Louvain*.

l'énaction de ce monde environnant.

Ainsi comme le note Merleau-Ponty, l'organisme donne forme à son environnement en même temps qu'il est façonné par lui. Merleau-Ponty a donc clairement reconnu que nous devons appréhender l'organisme et l'environnement dans la sélection et la détermination qui les lient l'un à l'autre ». Quel que soit le niveau d'échelle, nous sommes, toujours au milieu de quelque chose. Et « ce quelque chose » est aussi ce qui est condition de possibilité de ce que nous sommes, comme expression et exprimé plus ou moins métastable de ce même milieu.

De la grotte de Lascaux à Sphères, en passant par les Abbaciales, les centres de commandements aux murs tapissés d'écrans aux luminescences bleutées, où bien encore en passant par les salles de chirurgie, les laboratoires souterrains du Cern, ou les scaphandres pour explorer les mers, l'espace proche, nous ne cessons de redoubler notre devenir immersif originel en créant de nouvelles interfaces pour établir de nouvelles connexions avec les dehors relatifs qui constituent pour reprendre le concept de G. Simondon, notre milieu associé, pour nous protéger de milieux agressifs ou inhospitaliers, de milieux trop complexes pour s'y mouvoir, agir, penser sans ces dispositifs., pour faire exister les Dieux...

Lorsque nous cherchons les dieux, nous savons que pour les trouver et surtout assurer de manière continue leur présence et la possibilité de communication, nous avons besoin de fabriquer des milieux immersifs sous la forme de temple, d'église... C'est sous les conditions de ces immersions que nous pouvons les recueillir et les accueillir, nous recueillir pour les accueillir et leur parler. Ces connexions avec les dieux ne sont que par « immersion », que par aménagement d'un pli du monde, à sa surface même. Alors nous pouvons projeter nos images, nous pouvons, immergés et traversés de nos tremblements à la surface de contacts des mondes, fabriquer notre communication, mettre en action l'immense fonction fabulatrice dont nous sommes, les dieux et nous, l'expression et l'exprimé.

Du centre nerveux d'un sous-marin nucléaire (« ces nomades à groin de l'inconscient des mers, selon la belle expression de Malcom Lowry) connectant les divers milieux « naturels et néo-naturels » des champs de batailles aux moteurs de recherche de troisième génération en passant par les interfaces 3D, les hypercubes numériques nous permettant de « vivre » dans les espaces documentaires hypermédias, nous ne cessons de différencier nos peaux et nos sens, nos écritures et procédés mnémotechniques afin de maintenir ouvertes les possibilités de la création continuée du monde. Et ce sous des conditions de baisse tendancielle d'un certain nombre de ressources, y compris la baisse

tendancielle du désir (?)¹⁶⁹ (Simondon, Stiegler), de variations climatiques de plus en plus loin des équilibres, sous la menace des éclats sombres de la finitude, pour l'instant têtue, de notre milieu associé.

De l'intérieur de la grotte de Lascaux donc et ses parois, où se déploient les plissements aveugles du cerveau et son devenir animal, aux vertiges topologiques et relationnels des régimes de signes et de sémiotiques très hétérogènes, de blocs de savoirs et de flux informationnels du Cyberspace, nous approfondissons et creusons la complication du monde, ses devenirs intensifs et extensifs à travers des interfaces et des peaux numériques de plus en plus sophistiquées.

Il y a, donc une conversion topologique cerveaux-mondes, une manifestation permanente et inquiète des va et vient entre les états internes des cerveaux et des cérébralités et les états externes des mondes qui leurs servent tout à la fois de milieux immersifs et de conditions. Ces va-et-vient permanents sont au cœur de la question perceptive comme variation et création, entre corps et cerveaux, médiations et mondes. Et les médiations, les modes de préhensions, les systèmes combinatoires, les sens néo-naturels, constituent les conditions d'actualisation de notre existence. Cette conversion qui est aussi transduction, (constitutive des termes de la relation cérébralité / monde) est ouverte et créatrice. Elle est le processus au milieu duquel naissent les mouvements de convection et de subduction de la pensée, au milieu duquel la question analogique se déploie.

Les médiations, espaces numériques immersifs, 3D, espaces virtuels tels qu'ils sont suggérés, rêvés (?) dès la fin des années 80 et au début des années 90 dans le livre évoqué en commençant et édité par Michael Benedikt : « Cyberspace :first steps », ¹⁷⁰constituent la brisure (cassure et articulation à la fois) à partir de laquelle ces mouvements se fabriquent et se déploient.

Cette construction donc ne cesse de s'approfondir et vise des dispositifs qui rendent possible de nouvelles connexions tant avec les environnements « néo-naturels que naturels ». Elle va de pair avec la numérisation des territoires et des organismes, avec la prolifération et la miniaturisation des puces RFID, des capteurs... Bref la numérisation de la vie et de ses sols.

Il s'agit de se doter d'interfaces porteuses de combinatoires nouvelles, prenant acte de l'éclatement de la substance d'expression, du changement de statut de l'imperium du signifiant linguistique, de la variété des éléments et matières expressives et ce au cœur même des pratiques cognitives conduisant au plus haut niveau des abstractions

¹⁶⁹ Si l'on suit de manière non critique Simondon et Stiegler

¹⁷⁰ Michael Benedikt : « Cyberspace :first steps » :

https://monoskop.org/images/c/c1/Benedikt_Michael_ed_Cyberspace_First_Steps_199

conceptuelles, mathématiques, logiques.

Pour naviguer donc, pour le dire de manière poétique, à la surface et au delà de la mer, mais encore pour naviguer dans l'empire instable des relations, des relations et des plissements, à l'infini.

Au delà : relance du mouvement de la création.

Redoublement du dehors donc par numérisation et création d'interfaces machiniques numériques et ce, soit à des fins mimétiques soit à des fins d'expérimentations d'états corporels, d'états cérébraux nouveaux... sous des variations perceptives, cognitives, techniques, esthétiques et « aux limites des modèles » qui sont impliqués.

Soit encore entre imitation-représentation augmentée du monde et établissement de nouvelles connexions avec le monde, soit entre expérience réaliste et expérience spéculative. Soit aussi comme création de nouvelles connexions avec soi-même.

Un questionnement resurgit donc avec force, comme à chaque ébranlement des systèmes d'écritures, comme à chaque apparition de nouvelles substances d'expression, de nouvelles médiations.

Ce questionnement est double: « qu'est ce que peut un corps ? » et « qu'est ce que peut un cerveau » ? Il s'inscrit au cœur de la variation du couplage structurel « cerveaux / corps / médiations / monde », les dynamiques de ce couplage, les co- déterminations et trans-formations qui sont les siennes, étant profondément modifiées par la médiation, la matière numérique, ses écritures, interfaces, son algorithmique. Poursuite donc du creusement intensif du monde. Il s'agit de le plier / déplier autrement. Il s'agit d'une certaine manière de le peupler de volumes multifractaux comme habitats et comme vecteurs permettant de nouvelles conditions exploratoires, de nouvelles explorations.

On peut mettre en perspective le déploiement de ces environnements immersifs dans le contexte de l'advenue de l'Anthropocène.

Lorsqu'on examine les thématiques et les projets de recherche en cours dans un certain nombre de laboratoires majeurs dédiés à ces questions, on s'aperçoit qu'ils sont tous impliqués dans des recherches qui inventent de nouveaux couplages hommes-machines et de nouvelles écritures redéfinissant les modes de description, les modes de représentation, les modes de connexion. Ce qui se joue là, pour le dire vite, c'est, pour une part importante, la perspective d'avoir d'une certaine manière à prendre sur soi la continuation, voire la relance du mouvement de la création.

Nous voudrions suggérer de mettre la question immersive (et de ses dispositifs numériques) sous cette tension, sous cette « archè ». Et nous

devons tenter de regarder les dispositifs dont nous parlons, les recherches que vous allez discuter et mettre à l'épreuve, les voies d'exploration et expérimentation des interfaces immersives, à partir d'une théorie plus vaste des lieux, des situations, des immersions pour suivre P. Sloterdijk. ¹⁷¹

Pourquoi la vie fraye-t-elle sa voie sous les conditions actuelles est une question à laquelle nous ne pouvons répondre de manière productive. Peut-être suffit-il de dire que le mouvement de créativité par quoi elle se définit est le divin même et que cette créativité est incomplète en procès de production, mais une incomplète (pleine et entière si j'ose dire) comme productivité c'est-à-dire comme différentielle toujours instable et ouverte de la matière, de la pensée. Le hasard y jouant un rôle essentiel.

Aujourd'hui nous sommes entrés dans une époque, une phase où cette créativité semble devoir être relancée. On nomme ce moment Anthropocène. Qu'est ce que cela veut dire ? Cela veut dire principalement que l'être immersif que nous sommes doit à présent assurer la perpétuation (ce que j'ai nommé ailleurs la création continuée du monde) de son milieu associé, c'est-à-dire de ce sans quoi nous n'existerions plus mais aussi de la possibilité d'un dehors.

Ce couplage système-environnement nous avons à présent à le prendre en charge absolument, c'est la tâche qui vient au devant de nous. Elle est complexe, délicate. Cette prise en charge navigue à vue entre deux écueils. Le premier est de croire que seule, une rationalité insomniaque et une science toute de maîtrise héritée de l'ère précédente suffira à assurer cette tâche, l'autre de croire que les choses iront selon les forces bienveillantes des dieux, adossées elles-mêmes à une auto-organisation enchantée.

Notre charge est donc infinie.

La question qui se pose est donc de savoir à la fois comment fabriquer un habitat qui assure la vie sous les conditions de la finitude radicale et de la contingence radicale des choses, dans le contexte des grandes crises écologiques (environnementale, climatologique, mentale, cognitive et psychique, démographique et énergétique). Comment fabriquer un habitat qui assure que nos devenirs ont un avenir, que les processus d'altération-crédation ne cesseront pas de venir au devant de nous et que du dehors et du chaos ne cesseront pas d'alimenter le mouvement de la création.

Il faut donc inventer des nouveaux modes d'existence et cette invention ne peut prendre le risque de s'épuiser à terme ou de s'effondrer sous le poids d'un principe de précaution omniprésent,

omniscient.

Pourtant ce principe lui-même est l'indice de la tâche majeure qui nous est demandée.

Pour suivre ici Bruno Latour, « 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 », mais qu'il allait falloir habiter d'une toute 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 rendus artificiels tous les détails de notre existence, et heureusement, qu'il faut maintenant continuer à être plus artificiels encore. D'une façon, je le reconnais, surprenante, la spiritualité écologique n'a rien à voir avec le Ciel et ou avec le naturel, mais avec mais avec l'artificiel et le fabriqué, c'est à dire avec le créé".¹⁷²

Et le développement des espaces immersifs est actualisation de cette inquiétude. Il est aussi une manière de tester et d'éprouver les voies qui ont fait émerger l'immuno-politique, la volonté immunitaire face par exemple à la volonté communautaire, d'en explorer les devenir à tous les niveaux d'échelle.

La recherche 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 et N. Luhmann).

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

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

¹⁷² ¹⁷² Bruno Latour, "Si tu viens à perdre la Terre, à quoi te sers d'avoir sauvé ton âme?", Conférence inaugurale du colloque Eschatologie et Morale, Institut Catholique de

première « intériorisation activée par le processus immunitaire » (...) s'ajoute une autre conséquence « la suppression de la différence entre système et milieu en incluant 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.

Quoiqu'il en soit, nous pouvons suivre ici encore l'état des lieux de Peter Sloterdijk pour qui « la philosophie, en tant que forme de pensée et de vie de l'ancienne Europe, est indéniablement épuisée ; la biosophie vient tout juste d'entamer son travail ; la théorie des atmosphères se consolide à peine et laborieusement ; la Théorie générale des systèmes immunitaires et des systèmes communs en est à ses débuts ; une théorie des lieux, des situations, des immersions se met timidement en marche, le remplacement de la théorie des réseaux d'acteur est une hypothèse encore peu reçue, les réflexions sur la convocation d'un collectif composé de manière réaliste afin de promulguer une nouvelle constitution pour la société globale du savoir ont à peine montré plus que leurs contours ». ¹⁷³

C'est la raison pour laquelle la question encyclopédique, (qui accompagne celles de l'élevage, de l'éducation, mais aussi de la recherche) dans le cadre du développement d'une immuno-politique et de la tension avec la ou les communautés, dans le cadre de la mondialisation, prend des formes étranges et parfois paradoxales.

Comment concevoir en effet des espaces immersifs qui ne réduisent pas le monde « à sa pure phénoménalité, (c'est-à-dire au fait de n'être rien d'autre que le monde), comment donc nous immuniser contre l'immuno-politique ? Comment au-delà même de la question des espaces immersifs collaboratifs , donner du champ à nos désirs de produire des milieux comme moyens d'invention et d'exploration, pour l'établissement de nouvelles connexions, pour la recherche ouverte de nouveaux points de vue... et ce afin de ne pas épuiser les devenirs, de rouvrir dans le politique **et le savoir** « la brèche, ou le temps de la communauté », (n'est-ce-pas ce qui se joue aujourd'hui ?), la question des « commons », la question de l'Altérité, de la création, de l'imprévisible ?

Comment en effet fabriquer des interfaces immersives afin ne pas brider les processus de déterritorialisation, mais pour au contraire, accueillir les processus d'altération, susciter les chaosmoses ? Pour reprendre D.H. Lawrence, « les hommes ne cessent de fabriquer une ombrelle qui les abrite, sous le dessous de laquelle ils tracent un firmament et écrivent

¹⁷³ [Peter Sloterdijk Co-immunité globale , Penser le commun qui protège, 2011](#)

leurs conventions, leurs opinions ; mais le poète, l'artiste pratique une fente dans l'ombrelle, il déchire même le firmament, pour faire passer un peu de chaos libre et venteux.».174 Peut-on pratiquer des fentes dans les peaux du couplage homme-machine numérique ? N'est-ce-pas là une des lignes de fuites que l'art tout à son affaire biopolitique, tout à son affaire hybride, tout à son narcissisme devrait affronter ?

Ecologies et « devenir Hologramme »

La question n'est là, plus celle de la critique de la représentation ou du statut du corps, mais celle des écologies néo-naturelles et pour une large part **holographique** qui s'annoncent. Percevoir, Éprouver, Sentir, Agir, Créer, Penser, immergé dans une « interface hologramme » pour combiner, connecter à partir des hétérogénèses des écritures et des perceptions.

Quelles pourront être dans ce devenir holographique, la place des interstices, la place des processus d'altération, si l'on entend par devenir holographique autre chose que la montée des simulacres ? Autre chose que la représentation holographique, numérique d'un dehors ou d'un dedans ?

Quelles « ontologies » (au sens de l'ingénierie documentaire associé au web socio-sémantique) et quelles combinatoires et systèmes de traduction pour que ces ontologies fonctionnent ensemble dans des espaces immersifs), vont-elles devoir être fabriquées afin de prendre en charge la variation des points de vues, la variation des processus que je porte et qui m'entourent, des morphogénèses associés à la définition des trajectoires et éthologies qui me font être, « individuation psychique et collective » dotée d'une réflexivité accrue et soumis à un « autrui » plus vaste et plus hétérogène, plus processuel ? Encore une fois, répétons le, comment penser, sous les contraintes de la créativité, dans les conditions du plissement numérique du monde ?

En tous cas, nous savons que dans le « devenir indoor » du monde et de nous-mêmes, les modes actuels de production et de circulation des savoirs posent quatre interrogations majeures. En premier lieu, l'intérêt est porté sur la tension entre des savoirs stables et des savoirs métastables – voire instables quand ils émergent loin des équilibres, dans des zones de dissensus et d'indétermination. Il s'agit ensuite de la variation des rapports différentiels entre des régimes d'évaluation de savoirs scientifiques, puis de la gestion des points de vue et des pratiques cognitives. Enfin, la dernière question concerne la gestion-représentation des processus et des morphogénèses qui expriment les dynamiques et les « éthologies conceptuelles » formant le milieu associé, plus ou moins mouvant, des savoirs.

¹⁷⁴ D.H Lawrence cité par Deleuze, Gilles Deleuze, *Qu'est-ce que la philosophie?*, éd.

Transdisciplinarité / Immuno-politique / Immersion

Cette interrogation porte la question des frontières à un nouveau point critique, ces dernières étant envisagées comme des zones fluctuantes ou des croisements de trajectoires de problèmes ou de concepts. En permettant l'exhibition partielle des dimensions processuelles des documents issus de la recherche, les nouveaux dispositifs éditoriaux devraient aussi rendre possible l'appréhension de ces zones frontières. De ce point de vue, la représentation que nous recherchons est celle de ces morphogénèses et doit exprimer les dynamiques et les concepts locaux qui constituent le milieu associé, plus ou moins mouvant, des savoirs, représentés par des documents issus de la recherche.

La constitution des champs de savoirs, des disciplines et des communautés de recherche se dévoilent en effet progressivement à travers la différenciation croissante des types de documents qui circulent. Il convient de noter que les trois expressions utilisées ne sont pas équivalentes et recouvrent des agencements différents. Leurs règles de fonctionnement et leurs processus de constitution et de normalisation, ainsi que les manières de fabriquer et de constituer ces frontières en sujet, sont variables.

C'est pourquoi chaque agencement scientifique, sous sa forme de discipline, se veut réflexif au moment même où il tente de théoriser (et de politiser) davantage la question des frontières, ces dernières étant envisagées comme un dispositif de filtrage et de contrôle des savoirs, avec pour conséquence des dérives possibles que l'on pourrait qualifier d'auto-immunes (scholastiques, dogmatismes, manque de réflexivité etc.). Toutefois, les conditions mêmes de production de ces frontières les conduisent à revêtir des aspects processuels, susceptibles de susciter des agencements de plus en plus en plus hétérogènes. Les frontières étant partout présentes, le travail critique scientifique consiste à les faire évoluer vers des zones de transformation et de création.

Sous la pression de nouveaux modes d'écriture et des mémoires numériques, ces zones-frontières relèvent de mouvements complexes et permanents de territorialisation-détitorialisation, de dé-contextualisation, re-contextualisation. Le travail de recherche et de la pensée, à partir de ces zones doit prendre en compte le fait que ces dernières, avec leurs marges internes et externes, leur dispersion, se mettent progressivement à valoir pour elles-mêmes.

Pour accéder à ces zones, en tenant compte du caractère de plus en plus fractal des fronts de recherche, la mise en évidence et la représentation plus nette des dissensus apparaît comme l'un des défis du nouvel encyclopédisme. Ces zones frontières finissent par acquérir une autonomie relative qui leur permet d'entrer dans des rapports combinatoires avec des « agencements éco-cognitifs » inédits ou

renouvelés. N'appartenant plus à ce qu'elles séparent, elles creusent peu à peu des vides qui ouvriront la voie à de nouveaux imaginaires conceptuels et scientifiques.

Tel est un des défis pour les interfaces immersives : produire les systèmes d'écritures d'une machine spéculative, les conditions pour un laboratoire métaphysique, les conditions pour une transversalité comprise comme « transversalité d'instances déterritorialisées, voire pour aller encore plus loin avec Felix Guattari, comprise comme « chaomose, parce que la transversalité est chaomique, elle est toujours liée à un risque de plonger hors du sens, hors des structures constituées ». ¹⁷⁵

Il ne s'agit pas tant, là, de prendre la mesure des différends susceptibles de survenir entre plusieurs disciplines qui se mettent à réfléchir les unes sur les autres, mais des fronts de recherche, plus ou moins labiles, qui se développent lorsque « l'une s'aperçoit qu'elle doit résoudre pour son compte et avec ses moyens propres un problème semblable à celui qui se pose dans une autre ». C'est alors que se frôlent ou s'affrontent les champs de savoirs et les communautés au cours de prises de risque et de luttes qui sont l'occasion d'éprouver la résistance des agencements disciplinaires. Ces conflits sont révélateurs d'incertitudes interdisciplinaires et d'ouvertures qui apparaissent à partir des pragmatiques internes constitutives de ces champs, disciplines et communautés. Les nouveaux modes encyclopédiques doivent donc nous permettre d'habiter les agencements où se créent et se développent **traductions, pollinisations**, inséminations et ce à travers des affrontements conceptuels ou scientifiques, dans un univers culturel où des phénomènes d'actualisation divergentes vont certainement proliférer. La « co-construction controversée » des savoirs (en particulier scientifiques) doit être portée par des dispositifs techno-cognitifs donnant accès à la diversité des points de vue, laissant libre jeu aux dissensus, voire aux hérésies, à la polémologie libre du travail de la preuve.

Dans ce cadre un « noo-neo-darwinisme » s'étend qui affecte plus fortement encore la question de la Vérité elle-même et les modes épistémiques qui la fonde.

Les danses des doxas et les ballets fussent-ils modernes des concepts, sont de plus en plus ouverts et parfois sauvages.

La victoire de la Doxa conduit à une instabilité dans la métastabilité de la « grande serre ». Et ce d'autant plus que les zones d'indétermination croissent qui, loin de l'équilibre distribuent processus de décharge et de recharge, de sublimation. Comme le dit très bien Peter Sloterdijk, « celui qui voudrait se protéger contre les mouvements de recharge, le néo-héroïsme, la néo-frugalité, et la politique de la nouvelle dureté, devrait réfléchir en temps utile à des concepts de charge compatibles avec la

démocratie »¹⁷⁶. Il est vrai aussi que l'on ne peut choisir dans tous les cas et dans le champ sans cesse élargi des évolutions polémologiques, dans la variation des relations structurales d'hostilité dans lesquelles nous sommes pris, de manière délibérée, ce vers quoi nous préférons ou allons pencher. Souvent ce sont nos ennemis qui nous choisissent tout autant que l'inverse.

Toutefois ainsi que le montre J.G. Ballard dans sa célèbre nouvelle « Le massacre de Pangbourne »¹⁷⁷ l'espace de la gâterie engendre aussi l'hyper-violence. Et la dispersion de la violence la plus meurtrière a sa source au sein de la zone de confort, « les puissances de la gâterie forment un espace d'immersion qui imprègne ses habitants avec les conditions atmosphériques d'une garantie de l'existence apportée par principe et par avance ».

Ballard écrit donc après le massacre énigmatique de Pangbourne, « les enfants frapperont-ils encore ? Je parierais qu'ils vont maintenant s'en prendre à toutes les personnes qui symbolisent l'autorité en général et plus particulièrement celle des parents. C'est donc bien le régime de tendresse et de sollicitude instauré à Pangbourne Village avec les meilleures intentions du monde – modèle imité un peu partout dans les résidences de grand standing au sud de l'Angleterre, en Europe de l'Ouest et aux États-Unis – qui a engendré ces fils de la vengeance et les a envoyés défier le monde même qui les avait aimés ».

Vous avez dit « addictions »,

Dans ces « milieux », l'évolution des régimes d'addictions et les régimes d'affects associés ont une place majeure.

Face la question de la planétarité et de son écologie, on sait que la balance entre le royaume puissant de la société de consommation et de sa marmite géante de décharge et la recharge, les régimes de sublimation pour faire émerger une classe écologique mondiale, est féroce et le sera de plus en plus. Or nous savons peut-être que face aux crises environnementale, « notre matériau neuronal nous fait repousser l'idée de s'autolimiter »¹⁷⁸

Pourtant l'interrogation ne cesse de se poser : comment ralentir le système global des addictions ? Comment imaginer d'autres types d'addictions pour un développement durable, pour des types de

¹⁷⁶ Peter Sloterdijk, *Le Palais de Cristal : A l'intérieur du capitalisme planétaire*, 2006

¹⁷⁷ James-Graham Ballard, *Le Massacre de Pangbourne*, 1997

¹⁷⁸ https://www.lemonde.fr/sciences/article/2022/06/13/crise-environnementale-notre-matériau-neuronal-nous-fait-repousser-l-idee-de-s-autolimiter_6130158_1650684.html
Ce point de vue est cependant discutable. Il s'agit là d'une sorte de passage en force

sociétés qui ne détruisent les conditions de son propre fonctionnement, de sa survie et cela pour des états qui nous conviennent ? Telles sont sous une forme les défis que nous avons à affronter. Il n'est pas sûr que les dites sciences comportementales soient à leur hauteur, à la mesure de la création continuée de notre milieu associé.

Nous sommes une société d'addictions. Changer de comportement alors que trois grandes crises écologiques sont en cours, que les socles anthropologiques sont tous ébranlés et que nos milieux associés sont aussi en grande transformation, est donc une tâche immense, de nature précisément anthropotechnique et politique et appelle très certainement à une mutation d'ampleur.

Les modes de gouvernance et les fabriques du consentement sont à la fois l'expression et l'exprimé de ces machines addictives. Les sociétés de marché capitalistes, ne cessant de développer les addictions consuméristes. C'est là 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 humaniste. Une grande partie de la Science-fiction et Speculative-fiction explore ces univers en devenir.

La compétition 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 sont à présent depuis au moins deux siècles, au centre de la texture du monde. L'Internet des objets et « l'internet of Everything » 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 entre autre par les cryptomonnaies, l'intelligence artificielle.

L'Internet of Everything est immanent à l'artificialisation des milieux urbains et l'extension de ce que l'on pourrait appeler très grossièrement la classe moyenne consumériste mondiale. Nous sommes là face à un processus de production et d'organisation sémiotique sans précédent, processus en vue de la production donc addiction(s) pour la métastabilité des collectifs consuméristes, ces collectifs devant (avec

d'autres) faire tenir l'ordre politique et religieux du monde marchand, en assurer la création continuée, dans une sorte de finalité sans fin. ¹⁷⁹

Pour engager, dans le cadre de la planéarité une esquisse de changement de comportement, il convient encore de penser et surmonter le « Le soi sans lieu et le lieu sans soi » qui est une des marques de l'état actuel.¹⁸⁰ Cependant on ne peut seulement se reposer sur cette idée que les problèmes environnementaux transformeront nécessairement l'humanité en une communauté (même forcée) d'intérêts écologiques.

Le moment qui s'annonce est plutôt marqué par des procès de fragmentation mondialisée.

De plus « les postmodernes s'efforcent ainsi de construire de nouvelles situations d'immunité viables, qu'ils trouvent (selon Sloterdijk) dans les formes de vie individualistes qui caractérisent aujourd'hui les sociétés avancées, où les individus tendent à se séparer des groupes et de l'être-ensemble de la communauté politique, perçus autrefois comme protecteurs (...) et que cette tendance s'exprime avec le plus de clarté aux États-Unis, où les gens pratiquent « le souci de soi biologique, psychotechnique et religioïde, parallèlement à une abstinence croissante d'engagement politique »¹⁸¹ et la construction d'un monde commun unifié sous la bannière d'un absolu écologique peu enclin à se lester des dimensions anthropologiques et politiques, polémologiques des populations dominées et aliénées apparaît très incertain.

En suivant toujours Sloterdijk, nous sommes en situation d'avoir à gérer « **les "serres de la civilisation", des "écumes"** où des individus, conscients de leur statut de fragiles bulles de savon, développent une "éthique des

¹⁷⁹ Pour suivre J.F. Lyotard, « Prenons les choses dans l'autre sens ; c'est ce règne absolu de la valeur d'échange qui dévoile le désir du capitalisme ; un système immanent [3], sans codes, sans territorialités réelles (pas d'ancrage affectif) sauf celles (toutes) qu'il récupère pour produire de la valeur d'échange, se chargeant d'anéantir tous les flux libidinaux, tout ce qui procède de la jouissance et de la mort (déliation ultime, irréversibilité), et de vomir imperturbablement, indéfiniment, les objets réversibles qu'il aligne, comptabilise, échange... ère du fongible et du cyclique . Ce n'est que cela, l'ultime système de réduction des forces pulsionnelles, bien plus subtil que les codes – il est immanent – bien plus féroce que Jahvé ; il ne laisse strictement rien échapper, il ne donne pas, machine à disposer les forces, à les annuler, à les consommer, et à créer de la consommation sur les produits de cette consommation ; fascination devant cette forclusion totale et ses conséquences, échangeabilité pure, système quasi parfait dont la mort ne peut survenir que par l'avènement d'un désir-mutant, cercle noir foudroyant qui, bien loin de s'estomper, active la délitescence du désir-rejet ultime : la déliaison énergétique, le franchissement révolutionnaire inconscient » (¹⁷⁹ J.F. Lyotard : Postface à Science Fiction et capitalisme de Boris Eyzikman, ed Mame, 1970(Ante Diem rationis) et Economie Libidinale 1974

¹⁸⁰ Peter Sloterdijk, *Le Palais de Cristal : A l'intérieur du capitalisme planétaire*, 2006:

¹⁸¹ Sloterdijk Peter Sloterdijk, *Le palais de cristal : A l'intérieur du capitalisme planétaire*,

atmosphères" qui "formule le bien comme ce qui est respirable" et "décrit le plus fragile comme le point de départ de la responsabilité."¹⁸²

Quelle est pour l'instant cette population consciente et quels milieux idéels porte-t-elle ? Quelles infrastructures fabriquent-elles en territoires qui est majoritairement hostile ?

Comment former à cette éthique sans que soit débattue les paradigmes d'une Ecosophie ou Biosophie ? Pour « le changement » (?) on ne peut éviter la fabrication d'embrayeurs sémio-politiques puissants qui puissent mettre en mouvements les conditions (et leurs affects) des évolutions comportementales.

Et ce d'autant plus que selon Sloterdijk, « les individus individualisés ont renoncé à exprimer le monde, à devenir des « grands hommes » ou des hommes microcosmiques, et que tendance lui apparaît comme irréversible et destinée à se généraliser, en tant que stade final de la culture. »¹⁸³

Comment encore une fois fabriquer ce monde commun et l'économie libidinale qui va avec ?

C'est là une des raisons profondes qui fait que l'on doit accorder de l'attention (au moins depuis Buckminster Fuller) à la conception de la terre comme vaisseau spatial ainsi que le vaste cortège de grandes œuvres de Science Fiction qui façonnent de manière complexe et selon des motifs hétérogènes, la fabrication des futurs. Plus exactement les fabulations du futur afin de performer le monde dont nous sommes l'expression et l'exprimé.

« D'un point de vue philosophique, il ne faut pas chercher la signification du vol spatial dans le fait qu'il fournit les moyens d'un exode possible de l'humanité dans le cosmos ou qu'il est associé au besoin supposé qu'a l'homme de repousser constamment les frontières du possible. Nous pouvons laisser de côté le romantisme de l'exode. Si le vol spatial joue un grand rôle, du point de vue ontologique, en raison d'une théorie enrichie par la technique, de la condition humaine, c'est parce qu'il fournit un cadre d'expérience à trois catégories indispensables pour la capacité d'être : celle de l'immanence celle de l'artificialité et de la

¹⁸² Pter Sloterdijk, *Ecumes*, « Avec Sphères III – Écumes, on entre de plain pied dans l'apensée du XXI^e siècle, celle préparée par **Gilles Deleuze, Jean-François Lyotard, Edgar Morin, Paul Virilio, Bruno Latour**, une philosophie non plus pour la vaine critique de l'Empire (puisqu'il s'auto-détruit en raison de sa totale hégémonie) ou dans l'attente fascisante de l'Apocalypse, mais bien pour la transition vers l'ère des Solariens (Norman Spinrad), de l'hypothèse Gaia (Isaac Asimov) ou de l'Éveil d'Endymion (Dan Simmons) ». « *Ecumes* propose, « une approche multifocale, multi-perspectiviste, non-métaphysique et non-holiste des problématiques politiques contemporaines. Il s'agit d'entamer le travail d'une « biosophie » qui donne à penser les atmosphères, les systèmes immunitaires, les immersions, les « insulations » (création d'îles et de serres culturellement climatisées, anthropogènes), les réseaux d'acteurs, les collectifs.

force ascensionnelle »¹⁸⁴. Catégories qui doivent être partie prenante de la nouvelle culture afin d'habiter le nouvel état.

Cette affrontement mondialisé est entrelacé, redoublé pourrait-on dire, encore une fois, dans les tensions entre constructivismes planificateurs et dispositifs a-centrés.

La guerre contre les populations s'accélère. L'illibéralisme fracture et fragmente, fabrique la haine des pauvres et la pathologisation de ceux qui résistent et s'opposent. Toute une bande de philosophes idéologues, d'écrivains imposteurs et de journalistes débiles, jouisseurs de leurs dogmatismes, en narcisses polémologues dans leur pulsion, l'arrogance et le mépris qui dégoulinent dans les rides de leur faciès, est à l'oeuvre. La répétition des talkshow (s) qui porte les doxas qui tuent tout avenir, toute créativité, la vie de la vie dans ses déviations...

Sauf à être milliardaires dans ses pulsions les plus infantiles, les plus originaires.

Le basculement en cours nous promet des décennies d'hubris et de violences sous les architectures des nouvelles castes dominantes. Entre la Révolte des Ratés toujours recommencée (Buzzelli), le Massacre de Pangbourne (Ballard), toutes les dystopies comme purgatoires, toutes les technologies de striage et de filtrage de l'accès libre aux réseaux de relations, sous l'impérialisme des entreprises molaires et des venimeux tissus des politiques pharmaco-pornographiques.

Accrochés aux immenses bases de données DNA, dans les rêts de la variation des usines nano-protéiniques avec leurs systèmes de reproduction associés et la nouvelle différenciation des classes et castes qui pointent le bout de leur nez.

Ce qui se passe et s'amplifie et ce que nous désirons de plus en plus et ce qui devient le point d'application stratégique c'est le fascisme qui est en nous tous, qui hante nos esprits et nos conduites quotidiennes, le fascisme qui nous fait aimer le pouvoir, désirer cette chose même qui nous domine et nous exploite.

Le grand récit des origines est à reprendre. Qui s'y colle? ¹⁸⁵

Digression : quand Dostoïevski nous ramène à la volonté du désir de soumission

¹⁸⁴ Peter Sloterdijk, *Ecumes Sphères III*, 2013

Voir aussi Bruno Latour, *Où atterrir, comment s'orienter en politique*, 2017

¹⁸⁵ Israël, Chine, USA ne cessent d'expérimenter les conditions nouvelles de la métastabilité post-anthropocène des sociétés, la prolifération des capteurs et des puces pour des souverainetés aux échelles et des économies politiques en leurs nouvelles cérébralités. (Neo-Cortical War)

Tout cela, toute cette utopie concrète, enfiévré de téléologie, ce devenir bio-technique puissant, ces savoirs et ces explicitations sans fin, nous garantissent-ils contre la violence, contre la violence attachée aux jeux des différences de nos « conatus », c'est-à-dire à nos capacités différentes d'affecter et d'être affecté, à nos capacités cérébrales en dérades, individuelles et collectives ?

En quoi sous les conditions nouvelles des couplages cerveaux-écritures-algorithmes et les incertitudes de la planète, c'est-à-dire encore de la dégradation de nos milieux associés, de nos conditions d'existence tout cela ce nous rapproche-t-il de la nouvelle Jérusalem et de la grande pacification ?

La tâche serait donc, sans cesse (?) de comprendre pour quoi les hommes luttent-ils pour leur servitude comme s'il s'agissait de leur salut selon Spinoza ? Soit. Mais pour cela il faudrait que la béatitude soit donnée dès l'origine comme virtuel et que dans l'aventurisme de l'immanence la relance de l'incarnation en faisant son chemin parvienne à s'orienter au hasard de la contingence des choses.

Si Dieu est à venir il peut apparaître, en fin de compte, sous des formes totalement inédites, inattendues, sauvages.¹⁸⁶

Il n'y a peut-être pas de point d'appui et seule compterait la volonté la volonté d'en avoir un.

La plupart des citoyens des nations démocratiques sont trop désireux de déléguer l'exercice de leur libre arbitre pour éviter d'avoir à porter le fardeau de la responsabilité individuelle et collective et jouir d'une paix, d'un confort et d'une sécurité durables »

Arrivés à ce point nous devons peut-être nous interroger, en tous cas soulever un point important : qu'en est-il de ce désir de commons (mais aussi de sciences participatives) ? Qu'en est-il de ce désir de porter le fardeau d'une responsabilité individuelle et collective ? Et face à des

¹⁸⁶ Quentin Meillassoux « Dieu n'existe pas encore ».

Cet énoncé formule une thèse que nous nommerons la thèse de l'inexistence divine, étant entendu que cette expression doit être comprise dans les deux sens que permet son équivocité. D'abord,

de façon immédiate, l'inexistence divine signifie l'inexistence du Dieu religieux, mais aussi bien métaphysique, supposé actuellement existant à titre de Créateur ou de Principe du monde.

Mais l'inexistence divine signifie aussi bien le caractère divin de l'inexistence : autrement dit, le fait que ce qui demeure encore à l'état virtuel dans la réalité présente recèle la possibilité d'un Dieu encore à venir, devenu innocent des désastres du monde, et dont on peut espérer qu'il ait la puissance d'accorder aux spectres autre chose que leur mort ». Toutefois, contre et tout contre Meillassoux le Dieu avenir peut aussi rester indifférents aux désastres comme aux érections du monde ; L'inexistence divine, 1997 et **Deuil à venir, Dieu à venir** Critique, 704-705, "Dieu", janvier-février 2006

collectifs de plus en plus complexes, face à la multiplicité des langues et écritures que nous devons apprendre à parler, à écrire, face à la multiplicité des savoirs, pseudo-savoirs que nous devons dominer, face encore à l'imposante masse d'explicitations qui nous submergent ou que l'on nous proposent, ne serions nous pas désireux de déléguer notre libre-arbitre ? ¹⁸⁷ Le fardeau n'est-il pas trop lourd à porter et ne préférierions nous pas jouir d'un confort et d'une sécurité durable ? Si l'on prend au sérieux cela alors la question des agencements de boîtes noires en tant que procédés auto-simplifiants, de leur fabrication se charge à nouveau d'une nouvelle gravité.

Fyodor Dostoïevski dans le texte le Grand Inquisiteur dans le livre (les frères Karamasov « dont l'action se passe à Séville, à l'époque la plus terrible de l'Inquisition, lorsque chaque jour on faisait, pour la plus grande gloire de Dieu des autodafés magnifiques. De ces sacripants d'hérétiques » Dostoïevski relève ce dont nous ne cessons partir, de ce dont nous bâtissons bien ou mal, de cette liberté elle-même ouverte, finalité sans fin ? Que faire ? Pas du tout léniniste pour le compte !

« Il y a quinze siècles, rien ne T'était plus cher que la liberté de leur foi. N'est-ce pas Toi qui alors disais si souvent : « Je veux vous rendre libres » ? Mais voilà que maintenant Tu as vu ces hommes « libres », ajoute brusquement le vieillard avec un sourire méditatif. — Oui, cette affaire nous a coûté cher, continue-t-il en le regardant sévèrement, — mais enfin nous l'avons achevée, en Ton nom. Pendant quinze siècles cette liberté nous a donné bien du mal, mais à présent, c'est fini, bien fini. Tu ne le crois pas ? Tu jettes sur moi un doux regard et Tu ne me fais même pas l'honneur de T'indigner ? Mais sache que jamais ces gens ne se sont crus plus complètement libres qu'aujourd'hui, et pourtant eux-mêmes nous ont apporté leur liberté et l'ont déposée humblement à nos pieds. Mais c'est nous qui avons fait cela ; était-ce cela, était-ce une pareille liberté que Tu voulais ? »

D'où la persistance d'un abandon à la transcendance, aux idoles, à cela qui est dépositaire d'une soumission légitime.

L'émergence d'une classe écologique mondiale est retardée, reculant d'effroi devant ce que certains nomment une écologie punitive, contraignante, perçue comme un fardeau personnel, un forçage temporel, c'est-à-dire, une contrainte à habiter, penser dans un ou des milieux qui fonctionnent sur plusieurs échelles de temps.

¹⁸⁷ Jean-Pierre Fortin, professeur de théologie pratique, Université de St. Michael's College cité dans Nukes political violence and environmental exploitation: The enduring relevance of *Dune* par Erik English April 2024

« Il n'y a pas de souci plus constant et plus douloureux pour l'homme laissé libre, que de chercher au plus tôt un objet de vénération. Mais l'homme veut s'incliner devant ce qui est incontestable, devant ce qui réunit tous les humains dans un commun respect, car l'effort de ces lamentables créatures consiste à chercher non l'objet d'un culte particulier à moi ou à un autre, mais un être en qui tous croient, devant qui tous s'inclinent également. Ce besoin de l'universalité dans l'adoration est le principal tourment de l'homme individuel aussi bien que de l'humanité tout entière depuis le commencement des siècles »

188

Désirs de commons, de savoirs citoyens, désirs de planéarité... peut-on se passer d'objet de vénération, d'idoles ? Peut-on se passer de mini-transcendances entre tous les interstices, les hiatus, les trouées dont le monde, tous les mondes sont tissés ? Peut-on se passer de la multiplicité des dieux ou d'un Dieu ?

Dans ces désirs d'habiter dans la mer de la tranquillité comme refus de la responsabilité, extension d'une immunité vis à vis de la liberté, il faudra combien de capteurs et nanocapteurs, il faudra se doter d'une automatisation élargie jusqu'où ? il faudra combien de fonctions cognitives augmentées, il faudra plonger dans combien d'interfaces immersives pour assurer les navigations dans les labyrinthes hybrides des « cyber-brain-physical system... » ?

D'autres possibles pour les économies, les agencements traversant la data-écologie ?

L'artificialisation en cours du monde et l'embellie très attendue l'alchimie des data

Le « transhumanisme » (et ses compagnons, « post humanisme », « post humanisme spéculatif »...) est un courant de pensée qui tente de fournir un horizon anthropologique et politique, économique associé à une compréhension de la convergence de grandes lignées technologiques et scientifiques (Numérique, Post-génomique, Nanotechnologie, Robotique, Intelligences Artificielles, Réseaux, Neurosciences) et à la manière dont elles s'incarnent dans ce que nous appelons les plissements numériques du monde... ¹⁸⁹

Y-a-t-il une confusion productive dans cette marmite planétaire et interstellaire, dans cette projection au loin de la contemporanéité des temps ? Jusqu'au « longtermisme », jusqu'aux apocalypses abstraites et

¹⁸⁸ Le grand Inquisiteur : https://fr.wikipedia.org/wiki/Le_Grand_Inquisiteur

¹⁸⁹ NBIC : Nanotechnologies, Biotechnologies, Informatiques, Sciences Cognitives http://fr.wikipedia.org/wiki/Nanotechnologies,_biotechnologies,_informatique_et_sciences_cognitives

expertes à leur insu, en « régénération » : oui mais de quoi ?

« Avec Sphères III – Écumes¹⁹⁰, on entre de plain pied dans la pensée du XXI^e siècle, celle préparée par Gilles Deleuze, Jean-François Lyotard, Edgar Morin, Paul Virilio, Bruno Latour, une philosophie non plus pour la vaine critique de l'Empire (puisqu'il s'auto-détruit en raison de sa totale hégémonie) ou dans l'attente fascisante de l'Apocalypse, mais bien pour la transition vers l'ère des Solariens (Norman Spinrad), de l'hypothèse Gaia (Isaac Asimov) ou de l'Éveil d'Endymion (Dan Simmons) ». ¹⁹¹

Pour résumer grossièrement certains points majeurs du discours transhumaniste, on peut dire que les transhumanistes considèrent que nos cerveaux humains limitent notre capacité à découvrir des vérités philosophiques et scientifiques.

« Il est possible que l'échec de la recherche philosophique pour parvenir à des réponses solides, (...) à la plupart des grandes questions philosophiques traditionnelles pourrait être dû au fait que nous ne sommes pas assez intelligents pour faire face à ce genre d'interrogations »¹⁹². Ils notent aussi qu'il sera très certainement possible d'améliorer nos défenses immunitaires grâce aux vaccinations et l'on peut imaginer d'autres moyens pour nous protéger de la maladie ou nous aider à façonner notre corps selon nos désirs (par exemple en nous permettant de contrôler le taux métabolique de notre corps). Tout cela pourrait accroître la qualité de nos vies.

« Une option plus radicale "de mise à niveau" est possible si l'on regarde l'esprit d'un point de vue post-computationnel et distribué. On peut envisager alors de télécharger un esprit humain vers un ordinateur, en reproduisant les processus de calcul détaillés qui ont lieu dans un cerveau humain spécifique. Être "un téléchargement" aurait de nombreux avantages potentiels, tels que la capacité de faire des copies de sauvegarde de soi-même (un impact favorable sur l'espérance de vie) et la capacité de transmettre des informations à la vitesse de la lumière. Ces "téléchargements" pourraient vivre soit dans la réalité virtuelle soit directement dans la réalité physique en contrôlant un robot médiateur ou substitut (proxy robot) ». On sait l'usage enchanté que Kurzweil a fait de cette prédiction.

On en sait la critique radicale. Ce n'est pas le propos ici de la prolonger.

Mais l'obscurité est toujours sous la lampe : les prophètes du futur ont-ils

¹⁹⁰ Peter Sloterdijk, *Avec Sphères III – Écumes*

¹⁹¹ Jarius Victor Grove, *Savage Ecology: War and Geopolitics at the End of the World*, 2019

mauvaise vue ?

Mais nous pouvons remarquer en tous cas, que la prise en compte de fait massif que la cognition n'a rien à voir avec les esprits ni avec les individus, « mais avec la propagation de représentations à travers divers médias, qui sont coordonnées par un sujet humain très légèrement équipé travaillant dans un groupe, au sein d'une culture, avec de nombreux artefacts et qui peut avoir intériorisé certaines parties du processus » n'a été que très peu exploité, bien que cela aurait permis d'exploiter de manière sauvage cette zone critique cognitive à venir.

Du côté des modalités sensorielles, facultés spéciales et « sensibilités».

« Les modalités sensorielles humaines actuelles ne sont pas les seules possibles, et elles ne sont certainement pas aussi développées qu'elles pourraient l'être. Certains animaux ont des sonars, exploitent l'orientation magnétique, ou ont des capteurs pour l'électricité et les vibrations ; beaucoup ont un sens de l'odorat plus développé, la vue plus performante, etc. De plus la gamme des modalités sensorielles possibles ne se limite pas à celle que nous trouvons dans le règne animal. Il n'y a pas d'obstacle fondamental à ajouter une capacité à voir le rayonnement infrarouge ou à percevoir les signaux de radio et peut-être à ajouter une sorte de sens télépathique en augmentant les capacités de nos cerveaux avec des émetteurs de radio convenablement couplés », ¹⁹³

Ce ne sont là que quelques exemples des narrations et prophéties transhumanistes. Ces narrations servent de fond utopique et de réserve énergétique pour les Megacorps qui, sur plusieurs des points abordés ici rapidement, engage une puissance analytique considérable associée au déluge de data (en particulier dans les domaines stratégiques de la santé, des neurosciences)⁴⁷. De ce point de vue, l'établissement de l'Anthropocène conduit d'un côté à l'obsolescence de l'humain mais par le haut. Transfiguration magnifiée au point de s'émanciper du monde, etc. Post-humain, homme augmenté, allègement la durée de la vie D'un autre côté aussi, il peut conduire à une singularité catastrophique (presque dystopique ou disphorique dans ses prédictions).

D'un côté encore, celle du BreakThrough Institute, utopie concrète enracinée dans la « Big science », la fracturation hydraulique, l'extension, le perfectionnement et la miniaturisation des centrales nucléaires, les grands travaux hydrologiques, les OGM, la géo-ingénierie molaire et monumentale servant de base à des approches moléculaires, etc., et, de l'autre, des intelligences collectives en appui sur des dispositifs

¹⁹³ Kurzweil, Singularity is near, https://fr.wikipedia.org/wiki/Humanit%C3%A9_2.0

«illichiens») et des technologies homéopathiques portant l'invention et l'innovation au cœur de la production des formes et des subjectivités, des régimes de Désir.

On sait que Deleuze et Guattari étaient intensément optimistes sur les possibilités mutantes ouvertes par des modes de pensée et de création assistée par ordinateur, les potentiels portés par les capacités computationnelles en particulier pour tout ce qui concerne l'ouverture de nouveaux univers, l'actualisation de modes perceptifs subtils, de modes d'existence nouveaux, de nouveaux affects.¹⁹⁴

Séjourner dans les variations et les chaoses qui affectent le couplage structurel « Cortex-Silex » (B. Stiegler) nous semble préférable, en tous cas être une voie à considérer avec attention, à celle de l'élaboration « d'un langage de traitement qui serait commun au cerveau et à l'ordinateur ». Les nouveaux couplages entre ordinateurs, algorithmes et cerveaux élargissant les possibilités pour la pensée et ce de manière relativement imprévisibles. Ces couplages émergents participant au développement d'une nouvelle machine abstraite.

Dans cette perspective le « post humanisme spéculatif » prend les devants. Que dit en effet le Manifeste du post-humanisme spéculatif ?¹⁹⁵ « Au cours de la dernière décennie, la possibilité d'innovations dans des domaines, tels que l'intelligence artificielle ou la biotechnologie contribuant à l'émergence d'une forme de vie "post-humaine", est devenue un point central du débat public et une préoccupation forte du domaine des arts. Ces regards pluridisciplinaires reposent sur les développements dans les technologies dites « NBIC » (nanotechnologies, biotechnologies, technologies de l'information et science cognitive).

La revendication transhumaniste que la nature humaine doit être

¹⁹⁴ Joseph Weissman, *Acceleration, Becoming, Control, Deleuze, Machine, Nietzsche, Subjectivity, Technoscience and Expressionism*, 2014-
<https://fractalontology.wordpress.com/2014/07/16/technoscience-and-expressionism/#more-2570>

" Une strate technologique est liée à des capacités et des tendances conceptuelles, référentielles ou compositionnelles. Pourtant, les technologies ne sont ni des causes ni des effets des transformations sociales. Les technologies n'engendrent pas de nouveaux plis ; ce sont plutôt les sociétés qui découvrent continuellement des capacités d'utilisation ou de construction de composants spécifiques de machines, ou de nouvelles relations entre eux. Les technologies à toutes les échelles, à tous les degrés de matérialité et de visibilité sont balayées et remodelées par des machines abstraites qui dynamisent de nouveaux styles de pensée, de sentiment et de vie. Dans *Chaosmosis*, Guattari décrit le fonctionnement de la machine abstraite qui extrait des possibilités singulières des composants des machines techniques et sociales. Une machine abstraite est installée transversalement à tous les autres composants et strates de la machine, capable de relier les niveaux hétérogènes de la matérialité, de la cognition, de l'affectivité et de la socialité. La machine abstraite effectue, donne l'existence aux composants ou la retire, en assemblant des ensembles fonctionnels d'éléments virtuels et constitués. "

améliorée technologiquement est également fondée sur cet agencement (NBIC) fournissant les moyens nécessaires à son incarnation. D'un point philosophique, la discussion autour du « post-humain » a été dominée par des préoccupations concernant l'éthique de l'amélioration ou par les questions métaphysiques de l'incarnation et de l'esprit et ce selon un point de vue somme toute traditionnel.

Les transhumanistes s'appuient sur les conceptions héritées des Lumières, de la nature humaine comme "procès en cours" et en développement faisant valoir ses avantages moraux et sa légitimité politique.

De même, les critiques « bio-conservatrices » du transhumanisme continuent à utiliser les cadres traditionnels tels ceux de la théologie chrétienne et de l'aristotélisme arguant que de tels développements peuvent violer l'intégrité biologique des espèces ou porter atteinte aux conditions constitutives des biens fournis par une nature peu docile. » Le post humanisme spéculatif ne nie pas l'importance de ces débats, « mais il affirme qu'ils sont de portée trop régionale ou limitée pour faire face au potentiel de nouveauté ontologique portée par les technologies NBIC. S'il est possible que notre activité technique finisse par engendrer des formes non-humaines de vie, nous devons faire face à cette possibilité que nos descendants technologiques seront tellement étrangers qu'ils seront hors de portée des cadres éthiques standards utilisés par la majorité des transhumanistes et bio-conservateurs. »

Il apparaît (de ce point de vue) nécessaire de se défaire de l'horizon transhumaniste, surcodé par les vieilles lunes des anti-utopies négatives et qui continue à tracer sa voie dans le sillon des économies politiques actuelles, économies qui posent elles-mêmes la question de la création continuée de la Valeur comme devant être dans la continuation des marchés capitalistes et des rapports de production associés.

Et cela même, si d'autres économies politiques sont toutefois en train d'émerger entre anthropologie politique héritée et anthropologie politique nouvelle ouvrant vers des modes d'organisations a-centrés et polycentriques, renouvelant la question des « commons » et des intelligences collectives, leurs modes de légitimation et de différenciation.

Les narrations de cet horizon transhumaniste se déploient dans le cadre des principes des sociétés performatives et sur les fondations vertigineuses du couple prédiction-consensus.

Ainsi, fondé en raison sur des procédés auto-légitimants extrêmement puissants et énormes producteurs-consommateurs de data, le devenir transhumaniste engendre ses modèles concrets sans aucune limite apparente autre que la puissance de ses algorithmes et de la « simulation spéculative » qui lui sert de cortège.

Posant son voile « NBIC » sur les peaux de la terre, des êtres et des cérébralités, il rêve, nous l'avons déjà exprimé, d'un creusement intensif du monde comme dispositif immersif primordial enfin retrouvé, dispositif à l'infini des data comme matière plastique remodelant la maîtrise de monde.

Car c'est enfin de compte l'obsession la Maîtrise portée à son comble (jusqu'à digérer ses propres processus d'altération-crédation) qui habite trans et post humanisme

Devenir de la conversion topologique cerveau-monde ayant en vue aussi le contrôle de l'épigénèse.

Ce courant de pensée se présente donc comme une narration eschatologique dont les éléments sont des professions de foi dans l'avenir radieux de la technologie afin de créer et de maîtriser l'artificialisation du monde. Cette artificialisation est complexe. Soit elle conduit à la nécessaire redéfinition de l'humain et de son milieu associé, son dépassement (sous la forme d'une humanité augmentée, voire d'une post-humanité), soit elle repose sur la recherche de nouveaux modes d'existence radicalement différents, sur une innovation machinique (au sens de Deleuze-Guattari) non fondée exclusivement sur un avenir radieux de la complication technique et biotechnique. Mais elle peut aussi nous amener là où nous ne désirons pas aller. Oui, l'humain pourrait devenir vraiment obsolète mais alors quelque chose de pire pourrait lui succéder. Pour paraphraser Simon Lyes à propos de la grande mystification... maoïste, peut-être est-il temps de regarder autrement « les habits neufs du numérique » ?

Et ce d'autant que les conditions et devenirs actuels sont perçus selon des échelles de temps incompatibles et que les processus d'actualisation des devenirs écologiques (les types de crises écologiques), dans leurs asymétries mêmes, brouillent la compréhension des enjeux et la valeur des prises que l'on peut avoir sur eux, ou que l'on annonce pouvoir avoir sur eux. Et les Désirs de data dans les désirs humains, trop humains de s'enliser à renaître dans les Désirs de contrôle, de maîtrise, de dominer, mais encore désirs de nouvelles servitudes.

Pour suivre ici M. G Dantec « le post humain c'est le moment paradoxal où le capital se concentre au point de produire un non-monde, formé de non-hommes sans souveraineté autre que la leur et où concentré en eux sous la forme de la prothèse fétichiste néo-matricielle, il les déconcentre dans leur totalité, les transformant en vulgaires périphériques d'eux-mêmes. Il apparaît bien comme un sophisme auto-réflexif, dérisoire clonage réticulaire de la technologie à travers l'homme, au moment où celui-ci entreprend de se répliquer comme une brebis de laboratoire. Il est l'instant de l'Histoire où le temps est converti en pur espace vectoriel, ce lieu de la géographie humaine où l'espace est une

simple concentration de micro-moments hyperstables. Programme en boucle, ne programmant rien d'autre que lui-même, comme si la machine ne pouvait plus se montrer que sous le visage de ses composants, transparence intégrale et code- machine devenu le spectacle de sa propre réitération (...)¹⁹⁶

D'autres possibles donc pour les économies désirantes traversant la data-écologie ? Bifurcation anthropologique au singulier ou bifurcations ouvertes et incertaines, vers des modes d'existence « autres » ?

Les habits neufs du monde.

Au-delà des récits qui sont en train de rentrer en conflit, en tensions très fortes, les interrogations oscillent entre savoir comment conjuguer la montée d'une artificialisation différenciée, « Big Science and Big Technology » science et technologie molaire et « Small science-Technology », science moléculaire, science et technologies des instabilités et des processus. Au milieu de ces oscillations, le désir de viser la coexistence de frontières productrices d'articulations et de traductions ouvrant vers un monde métastable, capable de réguler, voire de bloquer, les montées aux extrêmes de la violence, des pulsions de mort, fraye difficilement sa voie.

Nous le répétons encore, l'immense béance qui s'ouvre à travers le désir et son incarnation (NBIC) d'une auto-fabrication de l'homme et de son environnement... ne cesse de s'agrandir et en son sein les noces du hasard avec les devenirs ne cessent donc d'être entravées sous les motifs des politiques les plus archaïques... et manière qui peut paraître, trans-humanistes !

Mais «le métahumain se prépare ailleurs, en secret dans une conspiration bien plus invisible, car bien plus opérative. Il se prépare dans le processus narratique qui annexe le futur non pas le plus "probable" mais le plus singulier, le plus dévorateur, le plus impossible avec les autres.»¹⁹⁷

Et encore : « ce post-humain Cyborg doit donc être envisagé non pas comme "la promesse" réalisée de l'anthropogénèse via la technologie devenue opérative, hélas ! mais comme la contre part tragique à l'émergence du futur. Tragi-comique serait d'ailleurs une expression plus appropriée, car dans bien des cas nous verrons se répéter les vieilles figures usées de l'humanisme rationnel dans un cadre pseudo-

¹⁹⁶ M.G. Dantec, Dantec et Narby : Sciences, épistémologie et fiction, Hervé-Pierre Lambert, 2010 et Maurice G. Dantec, Le Théâtre des opérations. 2001

¹⁹⁷ Maurice G. Dantec, Le théâtre des opérations 2000-2001, Laboratoire de générale,

expérimental et pseudo-critique »...

C'est là raison pour laquelle le cri de Dante doit être ici répété. Il est en écho avec celui de Zinoviev.¹⁹⁸ «Ce petit post-homme aux prothèses matricielles représentant sans cesse en progression réticulaire sa propre non-existence devenue partie connectée d'une "intelligence collective" auquel aucun léniniste n'aurait pu rêver, nous conduit – si j'ose dire – dans l'ère de la « kolkhozisation » de l'homme. Son intimité est par sa propre "volonté" partagée avec le Moloch démocratique formé de tous ses "frères" qui en tous points l'imitent. En retour les biopolitiques répressives/permisives sont reconfigurées en lui en tant qu'agent totalement libre de choisir ses propres codifications morales dans la zone que l'hypermarchandise lui accorde. Mieux encore, un "surplus de jouissance" au sens lacanien du terme, lui est constamment accordé en échange de la perte définitive de territoires entiers de souveraineté-liberté. C'est cette perte même fétichisée dans l'hypermarchandise qui produit ce surplus, dans une spirale vertigineuse. La servitude volontaire devient transfinie. Toute libération est l'illusion nécessaire à l'établissement d'une nouvelle forme de domination, certes nous le savons, le problème se pose en termes cruciaux dès lors que la soumission à l'idéologie de la "libération" est devenue consubstantielle aux "progrès" des sociétés postsocialistes/libérales de la seconde moitié du XX^e siècle. »¹⁹⁹

L'horizon « trans et post-humaniste » est donc en partie (en partie seulement) comme symptôme des désirs et incertitudes des innovations « mécaniques » et démocratiques. Les data sont prises dans les hésitations de la nouvelle machine abstraite et une politique toujours antique du contrôle continu ne cesse de rater cette question de « l'innovation mécanique ».

Il est à noter que, de manière ironique, c'est au moment même où ce(s) courant(s) de pensée exprime(nt) leur volonté de rupture et leur revendication de penser autrement le devenir bio-technico-politique, de rejeter tout ce qui entraverait le libre exercice des facultés, qu'ils referment en partie la créativité quant aux modes d'existence, et dénoncent par avance tout ce qui ne rentrerait pas dans le cadre d'intensification de la maîtrise du nouveau monde à venir, à partir des modèles économiques et politiques déjà là. Ils s'inquiètent de la puissance de l'Altérité et des devenirs, de la contingence radicale des choses, des mouvements de création- altération et cherchent la « Maîtrise » dans l'accumulation forcenée des données et de leurs

¹⁹⁸ A. Zinoviev, *Les Hauteurs béantes, L'Âge d'Homme (1976) et L'Avenir radieux, L'Âge d'Homme (1978)*

¹⁹⁹ Maurice G. Dantec, *Le théâtre des opérations 2000-2001, Laboratoire de catastrophe générale, Editions Gallimard, Paris, 2001*

traitements exploratoires insomniacque. Monde nouveau mais toujours déjà là tout en n'étant pas encore là, modèle concret et spéculatif. Promesse toujours enchâssée dans les sols et les tourbières d'imaginaires en fin de compte, anciens.

Utopie concrète, inquiète de la saturation de ses modèles économiques et se laissant aller au vertige. Un peu comme jadis le communisme, déjà présent mais toujours à venir et indépassable ! Avec en prime, l'autolégitimation qui sied aux sociétés performatives, auto-fondatrices mais hantées par leur propre prédiction (comme point aveugle ?).

Le transhumanisme fabrique un horizon de la singularité et une explosion de l'intelligence mais laisse de côté la question politique de la co-intelligence et des désirs. Pour suivre ici Peter Sloterdijk, « développer des techniques signifiera à l'avenir : lire dans les partitions des intelligences incarnées, et aider leurs propres pièces à connaître de nouvelles mises en scène ». ²⁰⁰

« Les grandes circonstances de l'homéotechnique sont des cas critiques de la co-intelligence. On y dévoile le fait que le sujet de l'ère bivalente, l'ancien maître, est devenu un fantôme ». Et si « les biotechniques et les noo-techniques entraînent par elles-mêmes un sujet affiné, coopératif, jouant avec lui-même, qui se donne par la relation avec des textes complexes et des contextes surcomplexes. (...) Dans le monde connecté, condensé par l'inter-intelligence, les seigneurs et les violeurs n'ont pratiquement plus de chances de succès à long terme ; alors que les coopérateurs, ceux qui encouragent, ceux qui enrichissent, trouvent des connexions plus nombreuses et plus adéquates ». Mais « ce qui plaide contre une telle vision éclaircie des choses, c'est le fait, déjà mentionné, que l'héritage de la bivalence et de la paranoïa stratégique-polémologique continuera aussi longtemps à projeter son ombre ». Et « lorsque les capitaux et les empires s'emparent de l'information, le cours du monde se transforme de plus en plus en une sorte de jugement divin porté par des intelligences antagonistes sur elles-mêmes » ²⁰¹.

Quelles intelligences prendront le dessus ? Quels régimes de désir seront portés par ces intelligences ? Quelles polémologies nouvelles y seront attachées ? Beaucoup d'entre nous ont des doutes et des craintes.

Alors on trace des lignes de fuites à très long terme. ²⁰²

²⁰⁰ Peter Sloterdijk, *La domestication de l'être*, Edition Mille et une nuits

²⁰¹ Peter Sloterdijk, *La domestication de l'être*, Edition Mille et une nuits

²⁰² Un petit groupe de théoriciens principalement basés à Oxford ont travaillé sur les détails d'une nouvelle vision du monde morale appelée longtermisme, qui met l'accent sur la façon dont nos actions affectent le très long terme. futur à terme de l'univers - des milliers, des millions, des milliards et même des milliards d'années à partir de maintenant. Voir Nick Bostrom, Future of Humanity Institute (FHI) en 2005, Nick Beckstead, chercheur associé à FHI et responsable de programme à Open Philanthropy., Toby

« **C'est le dogme central du** longtermisme : rien n'a plus d'importance, d'un point de vue éthique, que de réaliser notre potentiel en tant qu'espèce de « vie intelligente originaire de la Terre ». Cela compte tellement que les longtermistes ont même inventé le terme de « risque existentiel » pour toute possibilité de destruction de notre potentiel, et de « catastrophe existentielle » pour tout événement qui détruit réellement ce potentiel ».

Téléologie à l'infini, qui fabrique d'un certain point de vue de l'insouciance (une relative indifférence) vis à vis des devenirs actuels qui ne peuvent, ne doivent affecter le potentiel à « longterme ».

Un des arguments de Bostrom est qu'une catastrophe non existentielle provoquant l'effondrement de la civilisation mondiale est, du point de vue de l'humanité dans son ensemble, un revers potentiellement récupérable". au fur et à mesure que l'humanité rebondira pour réaliser son potentiel, cela ne sera finalement qu'un « petit faux pas pour l'humanité. Pour lui les pires de ces catastrophes ne sont que de simples ondulations à la surface de la grande mer de vie. Genèse ouverte ad infinitum, aventurisme loin de l'équilibre, créativité obstinée ou répétition, « déjà-vu » ? Emile P Torres²⁰³ a mené une critique féroce de ces postures longtermistes.

Nick Bostrom cependant développe dans « The Vulnerable World Hypothesis (V W H) » l'idée que « La politique technologique ne devrait pas supposer sans réserve que tous les progrès technologiques sont bénéfiques, ou qu'une ouverture scientifique totale est toujours préférable, ou que le monde a la capacité de gérer tout inconvénient potentiel d'une technologie après son invention.- Certains domaines, tels que la biologie synthétique, pourraient produire une découverte qui démocratise soudainement la destruction massive, par exemple en permettant à des individus de tuer des centaines de millions de personnes à l'aide de matériaux facilement disponibles. Pour que la civilisation dispose d'une capacité générale à faire face à des inventions de ce type, il lui faudrait un système de surveillance omniprésente et en temps réel dans le monde entier ».²⁰⁴

longtermisme est le principal axe de recherche du Global Priorities Institute (GPI), une organisation liée à FHI dirigée par Hilary Greaves, et de la Forethought Foundation, dirigée par William MacAskill, qui occupe également des postes chez FHI et GPI.

²⁰³ <https://aeon.co/essays/why-longtermism-is-the-worlds-most-dangerous-secular-credo>

Émile P Torres is a PhD candidate in philosophy at Leibniz Universität Hannover in Germany. Their writing has appeared in *Philosophy Now*, *Nautilus*, *Motherboard* and the *Bulletin of the Atomic Scientists*, among others. They are the author of *The End: What Science and Religion Tell Us About the Apocalypse* (2016), *Morality, Foresight, and Human Flourishing: An Introduction to Existential Risks* (2017) and *Human Extinction: A History of the Science and Ethics of Annihilation* (forthcoming from Routledge).

Nous sommes là au-delà de la pathologie de la maîtrise.

Sécurité existentielle, cette notion a « trois composantes principales : le transhumanisme, l'expansionnisme spatial et une vision morale étroitement associée à ce que des philosophes appellent « l'utilitarisme total ». Torres continue, « il se pourrait donc qu'afin d'éviter la possible extinction de notre potentiel « fabuleux » nous devions renoncer à tous les engagements actuels en sa faveur.

Le longtermisme pourrait, en d'autres termes, être incompatible avec la réalisation de la « sécurité existentielle », ce qui signifie que le seul moyen de réduire véritablement la probabilité d'extinction ou d'effondrement à l'avenir pourrait être d'abandonner complètement l'idéologie longtermiste »

Les relations entre transhumanisme et longtermisme.²⁰⁵ sont en fin de compte circulations plus ou moins chaotiques, sur une bande de Moebius qui assure la finalité sans fin d'une incomplétude évanescence. Quand la zone d'indétermination devient maximale, seul le procès compte. Pour suivre ici A.N. Whitehead, « comme les principes ultimes en général, la créativité ne peut être dérivée d'aucune raison, parce qu'elle est la source ultime de toutes les raisons... » Elle est une activité première d'auto-crédation commune à toutes les entités actuelles individuelles, requise par chaque existence mais ne dérivant d'aucune. Elle est « neutre » et « indifférente » à ce qu'elle produit, une opération et rien d'autre, une mise en relation d'existences»

De l'importance de la Speculative Fiction, narration acide

« Dans les brumes et les miasmes qui obscurcissent notre fin de millénaire, la question de la subjectivité revient désormais comme un leitmotiv. Pas plus que l'air et l'eau, elle n'est une donnée naturelle. Comment la produire, la capter, l'enrichir, la réinventer en permanence de façon à la rendre compatible avec des Univers de valeur mutants ? Comment travailler à sa libération, c'est-à-dire à sa re-singularisation ? »²⁰⁶

Le trans-humanisme exprime, comme une certaine Science Fiction et Speculative Fiction avant lui, que nous sommes à la traversée des devenir hybrides du vivant, que les narrations complexes sur la physique du monde ou encore l'évolution biotechnique du vivant ouvrent

²⁰⁵ « Bien que Bostrom soit peut-être le transhumaniste le plus en vue aujourd'hui, les longtermistes ont évité d'utiliser le terme « transhumanisme », probablement à cause de ses associations négatives. Susan Levin, par exemple, souligne que le transhumanisme contemporain a ses racines dans le mouvement eugéniste anglo-américain, et des transhumanistes tels que Julian Savulescu, qui a co-édité le livre Human Enhancement (2009) avec Bostrom, ont littéralement plaidé en faveur de la consommation des produits chimiques « stimulant la moralité » tels que l'ocytocine pour éviter une catastrophe existentielle (qu'il appelle « le mal ultime »). Comme Savulescu l'écrit avec un collègue, « il est tellement urgent d'améliorer moralement l'humanité... que nous devrions rechercher tous les moyens disponibles pour y parvenir, prendre ses distancer avec de telles idées, tout en défendant l'idéologie. » (E.P. Torres)

chaque jour davantage le Virtuel qui ne cesse de venir à notre rencontre et qu'enfin le développement atteint par les intelligences collectives (grâce à l'intelligence artificielle, aux mémoires et technologies intellectives en réseau et couplées à nos cerveaux) le désir et la croyance en un saut qualitatif du côté des puissances de l'esprit et donc de la transformation anthropologique.²⁰⁷

Ce que le transhumanisme met en avant, de manière plus prosaïque et discute, concerne l'extension radicale de la santé humaine, l'éradication de la maladie, l'élimination des souffrances inutiles, et l'augmentation des capacités intellectuelles, physiques et émotionnelles. D'autres thèmes transhumanistes visent la colonisation de l'espace et la possibilité de créer des machines à l'intelligence supérieure, ainsi que d'autres développements qui pourraient modifier profondément la condition humaine. Les critiques de cette notion sont nombreuses et fortes. Et le caractère relativement convenu des thèses de Science Fiction qu'elle véhicule est d'un certain point de vue toute décevant.

Le champ d'application n'est pas limité à des gadgets et à la médecine, mais englobe également des modèles économiques, sociaux et institutionnels, le développement culturel, les compétences et les techniques psychologiques. Ils (les trans-humanistes) considèrent la nature humaine « comme un processus en cours que nous pouvons apprendre à remodeler de manière à ce qu'il nous convienne. L'humanité actuelle ne doit pas être le point final de l'évolution. Les trans-humanistes espèrent qu'en utilisant de manière responsable la science, la technologie et d'autres moyens rationnels, nous finirons par arriver à devenir post-humain, c'est-à-dire des êtres dotés de capacités supérieures à celles dont nous disposons à l'heure actuelle. Cependant, cela est à nuancer, en entrant dans les voies souterraines et volcaniques des écritures qui ne s'appuient ni sur les dystopies, ni sur les mondes enchantés des avenirs radieux, mais tout contre les anthropologies sans socle, a-signifiantes, sur la puissance de la machine spéculative intuitive qu'est la spéculative fiction.

²⁰⁷ Singularité, http://fr.wikipedia.org/wiki/Singularité_technologique et Ray Kurzweil, The

Il convient aussi de noter, que la différenciation de la science-fiction, en tant que « genre archipel », instable, en creusement intensif, aux frontières labiles, est aussi à la traversée de la différenciation des médiations, des écritures. Ce point est important, car il place la science-fiction, dans son évolution actuelle, au cœur des bouclages autoréférentiels, cerveaux écritures, au cœur de la conversion topologique cerveau-monde comme problème.²⁰⁸

D'où son avidité à explorer, exploiter les nouveaux médias et la génération de nouvelles populations d'images, de sons. Certaines tentatives, récits semblent en effet s'inscrire dans la réversibilité forme-contenu, expression-contenu, tantôt comme recherche d'un mode scriptural particulier, tantôt comme objet même du récit.

Il semble, d'un point de vue très général, que l'émergence de la science fiction, se fasse dans les brisures (au deux sens du terme) des rapports entre nature et artifice, science et philosophie, entre science et religion. De manière plus abstraite entre transcendance et immanence, raison et foi. Elle se déploie aussi à partir de l'intuition que « Le palais de cristal »,²⁰⁹ d'une certaine façon, exprime à savoir la question d'une certaine finitude (elle-même en indétermination) comme foyer problématique de la mondialisation en cours. La finitude donc du point de vue de « l'extensio », du monde et la construction d'un environnement néo-naturel toujours plus sophistiqué, puis plus tard, (c'est-à-dire « maintenant »), le contrôle du devenir bio-technique de l'espèce et la question du temps, c'est-à-dire encore, la question des devenirs, sans oublier la montée du psycho-pouvoir et de la noopolitik, tout cela devient préoccupation, obsession majeure. Et la Speculative Fiction est là, dans les mouvements de subduction et de convection de la création autour des possibles et à partir de cette finitude singulière, entre déterritorialisation / reterritorialisation radicale. Les transformations des socles anthropologiques, auxquelles les narrations de la Spéculative Fiction participent d'une certaine manière, ne cessent de venir au devant de ces dernières, comme autant d'énergies incertaines, comme autant de défis.

D'emblée, dans ses créations les plus simples, comme « anticipation plus ou moins rationnelle », « utopie reduplicative » (Butor-Eizykman), « anti-utopie reduplicative », dans ses créations plus récentes, actuelles, « speculative fiction », « science fiction expérimentale », (Stengers) elle se déploie puis se différencie comme création de modèles spéculatifs. (Machine reduplicative, Machine non-reduplicative, Machine désirante)

Pour en revenir au processus de différenciation de cet archipel, il s'exprime aussi à travers la question de l'utopie comme « puissance évènementielle ». ²¹⁰

²⁰⁹ Peter Sloterdijk, *Le Palais de Cristal : A l'intérieur du capitalisme planétaire*, 2006

²¹⁰ Nous suivons ici les analyses menées par Boris Eizykman : *Science-Fiction et*

Face au vaste pôle reduplicatif, lui-même fortement différencié, il y a une « speculative fiction » en effet, qui est, pour reprendre l'expression de J.F. Lyotard « toute de puissance affirmative et dont le contenu et parfois l'organisation stylistique, rhétorique, voire typographique sont comme directement formées de tracés impulsions ». ²¹¹ Ce pôle est lui aussi très divers. Boris Eizykman va même jusqu'à nommer cette différenciation, « inconscience fiction » cette dernière préférant bouleverser les coordonnées insoupçonnables de la réalité en inventant des espaces et des temps inouïs qui permettent justement que des événements surviennent hors des structures connues et réglées, constituant donc en eux-mêmes l'événement ».

Au contraire, dans l'axe reduplicatif pour qui l'anticipation ou projection rationnelle, qui inclut ce que l'on appelle aussi la politique-fiction, ou ce que l'on pourrait nommer les « sciences humaines et sociales fiction », l'exercice sur les possibles latéraux se fait à partir du connu, à partir des énergies liées, des socles épistémologiques dominants.

Ce qui, il faut bien le noter, fait que bien souvent la production Speculative Fiction est d'une assez grande faiblesse, très peu subversive. Même dans le flux spéculatif, cet axe reduplicatif persiste encore.

De notre côté nous accordons plus d'importance, aux agencements spéculatifs, qui tentent de s'arracher aux multiples formes de l'anticipation rationnelle bien que cette dernière vienne au plus près des grands ou petits récits de légitimation, accompagner les imaginaires des narrations politiques, religieuses actuelles.

Avant de cheminer dans les végétations semi-désertiques du transhumanisme clairsemés des buissons ardents de la résurrection il serait souhaitable donc aborder la Spéculative Ficton dans sa pleine et entière positivité, dans sa pleine et entière singularité ?

La Speculative Fiction, nous le savons, est une machine littéraire dynamique, prolifique et populaire. Et elle s'inscrit et prospère massivement dans le génie des nations issues de la révolution scientifique et technique.

Elle est un dispositif à produire des mythes et en tant que telle, elle génère des systèmes de pensée, des agencements machiniques ayant une puissance performative, forte. Elle est ainsi, créatrice d'univers existentiels aux énergies incarnées, ritualisées, traduites en sémiotiques complexes.

Elle est, de ce point de vue encore, un véhicule protéiforme qui est l'expression et l'exprimé d'une sorte de bootstrapping narratif²¹², hors

²¹¹ J.F. Lyotard : *Ante diem rationis*, Postface à Science fiction et Capitalisme. Paris 1973

représentation, à l'œuvre dans **le champ d'immanence doxique**. Elle est « médiation » qui ne renvoyant qu'à elle-même, crée une sorte de passage vers le va et vient actuel-virtuel. « Tout actuel s'entoure d'un brouillard d'images virtuelles... Tout actuel s'entoure de cercles de virtualités toujours renouvelés, dont chacun en émet un autre, et tous entourent et réagissent sur l'actuel (« au centre de la nuée du virtuel est encore un virtuel d'ordre plus élevé... chaque particule virtuelle s'entoure de son cosmos virtuel et chacune à son tour fait de même indéfiniment... »)²¹³

Il se pourrait que la Speculative Fiction soit un des véhicules pour habiter, expérimenter cette zone frontière constituée par les va et vient entre virtuel et actuel. Et cet effort d'invention, de création, à partir de l'effacement d'un certain nombre de contraintes combinatoires (exprimant, par exemple les exigences de représentation, de vérité, de performance logique...) à partir donc des pouvoirs des écritures ainsi transformées, serait le symptôme d'une installation, toujours déçue, voire ratée, dans l'entre-deux virtuel-actuel. Plus précisément comme tentative de rester au milieu, le plus intense, de l'actualisation.

« Le plan d'immanence comprend à la fois le virtuel et son actualisation, sans qu'il puisse y avoir de limite assignable entre les deux. L'actuel est le complément ou le produit, l'objet [p.180] de l'actualisation, mais celle-ci n'a pour sujet que le virtuel. (La SF reduplicative part de l'actuel, la Speculative Fiction tente d'aller sur le bord du Virtuel) L'actualisation appartient au virtuel. L'actualisation du virtuel est la singularité, tandis que l'actuel lui-même est l'individualité constituée. L'actuel tombe hors du plan comme fruit, tandis que l'actualisation le rapporte au plan comme à ce qui reconverit l'objet en sujet.[p.181] »²¹⁴

Cet archipel narratif se déploie dans les morphogénèses des écritures comme création. Il ne cherche en aucune façon, (à l'exception des utopies / anti-utopies reduplicatives) à représenter le monde mais au moyen de régimes de signes spécifiques, (pour des non-lieux, pour des bestiaires bio-techno-psychiques...) à passer à travers, sous, au dessus de l'espace et du temps, à passer sur le corps des essences. Et les univers existentiels qu'il fait émerger, sont dans une espèce de surface-trame où se manifestent et se dévoilent plus ou moins aisément les mouvements et les effets de la conversion topologique cerveaux-mondes, où les rapports dedans-dehors s'inscrivent à même les surfaces

²¹³ Qu'entend-t-on par bootstrapping narratique ? Mon idée est que la Speculative Fiction serait un ensemble de narrations courtes ou longues, de signes aux combinatoires extrêmement fluides et ne renvoyant qu'à eux-mêmes et à elles-mêmes ; un ensemble donc composé de manière auto-cohérente de combinaisons de ces mêmes narrations, signes et combinatoires. Toutes ces narrations, signes, pouvant servir comme éléments constitutifs, pouvant servir comme attracteurs sémiotiques pour les agencements de Speculative Fiction associant, liant, ces éléments et attracteurs de manière métastable. Ces éléments, ces attracteurs créant seuls les conditions d'associations entre eux. Les états narratifs ainsi posés étant ces mêmes narrations, signes.... La Spf comme auto-engendrement. Pas de « dedans et de dehors »

Ceci est une hypothèse.

du monde, les surfaces interfaces du monde ; où les plis sont dans leur mise à plat.

Monde plus brutal, plus contrasté, où les choses, les éléments, les problèmes, les personnages... se dressent les uns contre les autres. Irréduits.

D'où le bestiaire sémiotique, les noms de lieux – rien n'est plus intéressant à cet égard que les titres des romans de Science Fiction- mais aussi les personnages (qui sont au plus près de nous quand ils sont monstrueux et au plus loin lorsqu'ils sont androïdes, quasi clones), bestiaire qui va délivrer des contraintes combinatoires dédiées à la production du monde aux énergies liées, pour des contraintes combinatoires dédiées à la production d'un monde aux énergies déliées. Par ce bestiaire, la Speculative Fiction cherche à s'abstraire, autant que faire se peut, des conditions standards qui fondent les socles anthropologiques, à se dégager pour partie de la question du moi et de la conscience, d'une définition trop anthropomorphique des sexualités, des sciences, des religions. Mélanges complexes donc, qui se développent au milieu de la tension entre le divin comme puissance créatrice et ordonnatrice des mondes et le divin comme la création même.

La Speculative Fiction est aussi travaillée par l'Histoire et pas seulement dans l'exercice, là encore sur les possibles latéraux en quoi consiste l'uchronie par exemple, (passé-futur alternatif). Toutes ces histoires des futurs qui ne se sont jamais actualisés. et donc variations sur ce qui ne viendra pas à notre rencontre, bref toutes les archés qui ne se sont pas incarnées. Elle passe par dessus la séparation des temps, elle se confronte à la co-existence des temps, de tous les temps. Ses écritures tentent, de sortir (de manière différente) de l'impossibilité « actuelle » de passer outre le fait que deux des dimensions du temps ne peuvent s'actualiser en même temps. S'affranchir de cela est au cœur de la Speculative Fiction.

. Penser donc autrement les relations entre les dimensions du temps. Elle est, d'une certaine manière, en résonance avec les positions de Deleuze, qui en appui critique sur Bergson, pose que les relations des dimensions entre elles, nécessitent le champ du passé virtuel où elles coexistent. « Qu'est donc que le temps ? La différence absolue, la mise rapport immédiate des hétérogènes, sans concept identique sous-jacent ou subsumant. Le temps n'est rien à proprement parler, Il ne consiste que dans des différences et dans la relève d'une différence par une autre. Il n'a ni centre, ni pôle identitaire ». (ZOU) ²¹⁵

Il nous semble que la Speculative Fiction est entièrement installation dans cela. Et qu'elle est comme une propédeutique radicale pour s'aventurer dans les zones critiques où l'oxygène manque et d'avant même le minéral. Elle porte de plus «une telle conception du temps pluridimensionnelle ou intensive, est vertigineuse. Il n'y a aucune raison pour que la dimension actuelle ait un privilège sur les autres, ou constitue un centre, un ancrage ; le moi éclate en âges distincts qui tiennent de centre chacun son tour, sans que l'identité puisse jamais se fixer (et la mort n'ordonne rien de décide de rien). Il, en va de même horizontalement, si l'on considère qu'une vie se déroule sur plusieurs plans à la fois : en profondeur, les dimensions de temps successives ou simultanées, se rapportent les unes aux autres de manière «non-chronologiques, non-successives.» Au fond, il s'agit, pour elle de créer des plans où la contemporanéité de tous les temps s'actualise, d'une exploration du cerveau, de l'identité cerveau-monde. De l'identité cerveau-cosmos

Pour suivre Boris Eizykman et Jean-François Lyotard, par ses écritures, « le désir passe sous le temps, il s'en saisit et lui confère les particularités du temps inconscient ; l'idée même de la machine temporelle oblige à présumer la co-présence virtuelle de tous les instants ordonnés et successifs pour le préconscient et le calcul marchand. Mais cela va plus loin ; de support de déliaison, le temps, à travers ses transgressions, ses dispersions, triture jusqu'à l'impossible objet des hypothèses les plus déroutantes... » 179 / 184 CS

Ainsi conçues les narrations de la Speculative Fiction sont des objets frontières complexes, où viennent s'éprouver, se mélanger des forces, des énergies hétérogènes, voire antagonistes. De ce fait, leurs contours, en tant qu'objets frontières, sont labiles, irréguliers, marquées par des instabilités plus ou moins locales.

Ces narrations sont créations de nouvelles connexions, de nouveaux halos conceptuels, perceptifs ; elles ne cessent d'ouvrir vers d'autres formes, elles ne sont jamais centrées sur elles-mêmes, mêmes lorsqu'elles sont reduplicatives .

Elles sont en attente d'autres narrations, elles en appellent d'autres variations spéculatives. Tout lecteur jubilatoire de Science Fiction sent et sait cela.

C'est la raison pour laquelle les formes courtes (nouvelles et séries) lui conviennent si bien : De plus ces formes narratives, nous connectent, mêmes lorsqu'elles sont à fleur de peau du champ d'immanence doxique, à des dispositifs d'emblée transpersonnels, transindividuels.²¹⁶ Il faudrait saisir la manière dont elles créent les conditions qui nous

permettent de participer au fond « qui est le système des formes, ou plutôt le réservoir commun des tendances des formes avant même qu'elles n'existent à titre séparé et ne soient constituées en systèmes explicites ». ²¹⁷

La Speculative Fiction signifierait alors le ou les événements narratifs qui viseraient la création du passage, du mouvement de va-et-vient qui fait que l'on accède au système des virtualités, pour en sortir, comme processus d'actualisation. De ce point de vue La Science Fiction / Speculative Fiction produirait des dispositifs plus ou moins complexes nécessaires à l'introduction de zones d'indétermination d'où émergeraient, entre autres, les processus créatifs comme socles aux mondes possibles.

Les narrations de Speculative Fiction comme création et invention sans ancrage « étant alors-- une prise en charge du système de l'actualité par le systèmes des virtualités (...) Les formes sont passives dans la mesure où elles représentent l'actualité ; elles deviennent actives quand elles s'organisent par rapport au fond, amenant ainsi à l'actualité des virtualités antérieures ». ²¹⁸ Et Simondon de rajouter : « il est sans doute bien difficile d'éclairer les modalités selon lesquelles un système de formes peut participer à un fond de virtualités ».

On pourrait alors, suggérer que, les mondes possibles que fait flotter la pensée créatrice de Science Fiction /Speculative Fiction émergent comme trace toujours fragmentaires des devenirs qui naissent entre préindividuel et transindividuel pour suivre encore Simondon. Bref avec tout ce qui, à partir des écritures les plus intimes et les plus singulières, résonne avec un agencement virtuel relationnel plus vaste.

Le système de relations et d'associations est co-émergent aux multiples individuations psychiques et collectives et le transindividuel est « une zone impersonnelle des sujets qui est simultanément une dimension moléculaire ou intime du collectif même ». Les grands récits de la Science Fiction, dans leur existence même, seraient l'expression et l'exprimé de cette possibilité d'une infinie pluralité des mondes, des bifurcations. La création puisant dans le fond sans fin de virtualités, écritures le plus souvent grossières et maladroitement, modèles frêles, locaux. La « science-speculative fiction » est une des conditions pour aller au delà de la réflexion sur les possibles latéraux, pour aller dans ces zones critique où la perception, où les écritures sont posées comme « principe d'incertitude ». Qu'est-ce que peut un cerveau-corps, sous des conditions bio-techniques variables et sous des pathologies diverses, tel semble être un de ses tourments.

²¹⁷ idem

Au début des années 70, dans un livre fameux de « speculative fiction », John Brunner dans « Stand on Zanzibar », proposait une vision particulièrement saisissante des processus de mondialisation, des devenirs biopolitiques, des transformations des machines de guerre, des urbanismes, des milieux néo-naturels, processus participant de nouveaux modes d'auto-constitution ontologiques des sujets. Sa vision portait sur la co-existence des divers habitats et niches écologiques, sur la co-existence des sociétés d'abondance et des sociétés de pauvreté, sur la co-existence de devenirs bio-techniques très différenciés et ce dans un monde fini du point de vue extensif, mais sans d'autre focus, que celui-ci : la volonté d'en avoir un.

De son côté P.K.Dick, étendait ses visions au long cours des vertiges de la perception. Mais encore, les vertiges des sociétés de contrôle, de la simulation, les abîmes de l'indifférenciation. Il conviendrait de s'interroger là encore, sur les divers dispositifs d'écriture convoqués par les « voyants » que nous évoquons tout à l'heure, et qui créent les narrations, les nouveaux régimes de signes et les cartes qui permettent d'établir les connections avec les tendances qui viennent au devant de nous, nous permettent de sentir ce qui advient et va faire basculer les choses, les événements... à l'aune de ce que l'on ne connaît pas encore. Les voyants, les « devenants », ceux qui parlent barbare sur les agoras et frôlent, touchent les affects et les percepts, les morphogénèses encore dans les limbes de la perception.

Ainsi conçues les narrations de la Speculative Fiction sont des objets frontières complexes, où viennent s'éprouver, se mélanger des forces, des énergies hétérogènes, voire antagonistes. De ce fait, leurs contours, en tant qu'objets frontières, sont labiles, irréguliers, marquées par des instabilités plus ou moins locales. Ces narrations sont créations de nouvelles connexions, de nouveaux halos conceptuels, perceptifs ; elles ne cessent d'ouvrir vers d'autres formes, elles ne sont jamais centrées sur elles-mêmes. Elles sont en attente d'autres narrations, elles en appellent d'autres variations spéculatives.

L'horizon «trans et post-humaniste» dans ses tourbières

L'horizon «trans et post-humaniste» est donc en partie (en partie seulement) comme symptôme des désirs et incertitudes des innovations « mécaniques » et démocratiques. Les *data* sont prises dans les hésitations de la nouvelle machine abstraite et une politique toujours antique du contrôle continu ne cesse de rater cette question de « l'innovation mécanique ».

C'est là raison pour laquelle le cri de Dantec doit être ici répété. Il est en

écho avec celui de Zinoviev.²¹⁹

«Ce petit post-homme aux prothèses matricielles représentant sans cesse en progression réticulaire sa propre non-existence devenue partie connectée d'une "intelligence collective" auquel aucun léniniste n'aurait pu rêver, nous conduit – si j'ose dire – dans l'ère de la kolkhozisation de l'homme. Son intimité est par sa propre "volonté" partagée avec le Moloch démocratique formé de tous ses "frères" qui en tous points l'imitent. En retour les biopolitiques répressives/permisives sont reconfigurées en lui en tant qu'agent totalement libre de choisir ses propres codifications morales dans la zone que l'hypermarchandise lui accorde. Mieux encore, un "surplus de jouissance" au sens lacanien du terme, lui est constamment accordé en échange de la perte définitive de territoires entiers de souveraineté-liberté.» [Dantec, 2001].

Il est à noter que, de manière ironique, c'est au moment même où ce(s) courant(s) de pensée exprime(nt) leur volonté de rupture et leur revendication de penser autrement le devenir bio-technico-politique, de rejeter tout ce qui entraverait le libre exercice des facultés, qu'il(s) referme(nt) en partie la créativité quant aux modes d'existence, et dénonce(nt) par avance tout ce qui ne rentrerait pas dans le cadre d'intensification de la maîtrise du nouveau monde à venir, à partir des modèles économiques et politiques déjà là.

Il(s) s'inquiète(nt) de la puissance de l'Altérité et des devenirs, de la contingence radicale des choses, des mouvements de création-altération et cherchent la «Maîtrise» dans l'accumulation forcée des données et de leurs traitements exploratoires insomniaque. Monde nouveau mais toujours déjà là tout en n'étant pas encore là, modèle concret et spéculatif. Promesse toujours enchassée dans les sols et les tourbières d'imaginaires en fin de compte anciens. Utopie concrète, inquiète de la saturation de ses modèles économiques et se laissant aller au vertige. Un peu comme jadis le communisme, déjà présent mais toujours à venir et indépassable!

Avec en prime, l'auto-légitimation qui sied aux sociétés performatives, auto-fondatrices mais hantées par leur propre prédiction (comme point aveugle ?).

Le transhumanisme fabrique un horizon de la singularité et une explosion de l'intelligence mais laisse de côté la question politique de la co-intelligence et des désirs. Il laisse de côté la contingence des devenirs.

Pour suivre ici Peter Sloterdijk, « développer des techniques signifiera à l'avenir: lire dans les partitions des intelligences incarnées, et aider leurs

²¹⁹ Alexandre Zinoviev, *L'avenir radieux*, Lausanne, l'Âge d'homme, 1978 ; *Les hauteurs béantes*, Lausanne, l'Âge d'homme, 1976.

propres pièces à connaître de nouvelles mises en scène » [Sloterdijk, 2000].

« Les grandes circonstances de l'homéotechnique sont des cas critiques de la co-intelligence. On y dévoile le fait que le sujet de l'ère bivalente, l'ancien maître, est devenu un fantôme ». Et si « les biotechniques et les noo-techniques entraînent par elles-mêmes un sujet affiné, coopératif, jouant avec lui-même, qui se donne par la relation avec des textes complexes et des contextes sur-complexes. [...] Dans le monde connecté, condensé par l'inter-intelligence, les seigneurs et les violeurs n'ont pratiquement plus de chances de succès à long terme ; alors que les coopérateurs, ceux qui encouragent, ceux qui enrichissent, trouvent des connexions plus nombreuses et plus adéquates ».

Mais « ce qui plaide contre une telle vision éclaircie des choses, c'est le fait, déjà mentionné, que l'héritage de la bivalence et de la paranoïa stratégique-polémologique continuera aussi longtemps à projeter son ombre » ; « lorsque les capitaux et les empires s'emparent de l'information, le cours du monde se transforme de plus en plus en une sorte de jugement divin porté par des intelligences antagonistes sur elles-mêmes » [Sloterdijk, 2000].

Quelles intelligences prendront le dessus ? Quels régimes de désir seront portés par ces intelligences ? Quelles polémologies nouvelles y seront attachées ?

Israël, Chine, USA ne cessent d'expérimenter les conditions nouvelles de la métastabilité post-anthropocène des sociétés, la prolifération des capteurs et des puces pour des souverainetés aux échelles et des économies politiques en leurs nouvelles cérébralités. (Neo-Cortical War)

C'est ainsi que la question démocratique somme toute récente est contrainte dans son Désir même à une profonde remise en cause et « l'état des lieux » qui est au cœur du travail de Peter Sloterdijk, qui tente d'enraciner, si l'ose dire, la survie en territoire inconnu de la question d'un post-humanisme.

Et plus précisément en territoire qui ne soit pas, par facilité nommé, « post », mais de la planéarité selon les échelles et les écumes, selon l'enchevêtrement des infrastructures et les nouvelles peaux de la terre par la prolifération d'un nombre indéfini d'espèces non-organiques telles celles des capteurs jusqu'aux échelles Nano. Selon enfin la variation des économies libidinales.

L'abîme de la Processualité ?

Sortir des essences, des logiques binaires, de la polémologie, des ontologies monovalentes et du viol ²²⁰ est une partie du chemin qui se met en place dans des conditions résistances et persistantes. Mais entrer dans l'ère de la grande Processualité n'est pas mince affaire et rien ne garantit que cette sortie ne nous protège du retour des malheurs hérités et de nouvelles formes polémologiques.

Dans nos sociétés se répandent de plus en plus les figures « d'un techno-féodalisme avancé », ²²¹ La question de la plasticité et son émergence nous semble centrale et foyer à la fois de nouvelles capacités de striage mais aussi de lignes de fuites innovantes.

Les sciences de la plasticité cérébrale, de la plasticité des espèces, de la plasticité de la matière et de la plasticité de l'atmosphère sont toutes natives du même moment historique et comprennent la mesure et le changement de la même manière ontologiquement. La question de Catherine Malabou, «Que devons-nous faire de notre cerveau?», ²²² est maintenant co-extensive à «Que devons-nous faire de la planète? » ²²³

L'incorporation de la plasticité dans la politique reprend et étend le spectre des «sociétés de contrôle» de Gilles Deleuze, dans lesquelles les individus deviennent des «dividuels» - des humains comme compteurs dans une économie flexible et constamment «modulatrice », ²²⁴

Non seulement nos esprits ne sont pas autonomes ou indépendants de notre corps, ils sont plissements distribués mais ils peuvent subir des

²²⁰ Peter Sloterdijk pour reprendre ses expressions ;

²²¹ Jean-Max Noyer « Tourments européens » in *Études internationales*, vol. 25, n° 2, 1994 ; « Sous la plage démocratique, les pavés des réseaux locaux plus ou moins fermés / ouverts, plus ou moins arborescents, plus ou moins acentrés, fondés sur des procédures de négociations et des modes de traductions plus ou moins arbitraires, sophistiqués, vont en galère à la grâce d'une auto-organisation divine ! D'un certain point de vue, on peut suivre Zinoviev qui dans «Les hauteurs béantes» nous conviait dès 1976 à ne pas nous satisfaire du contrepoint «narcisse» que pouvait représenter l'existence de l'homo sovieticus. Et dans le même mouvement d'attirer notre perception, notre regard sur ceci: entre l'homo sovieticus d'origine si l'on peut dire et nous-mêmes il n'y a pas une différence de nature mais de degré. Tout à notre fascination de nous-mêmes, à la contemplation narcissique de notre devenir bio-technétronique nous ne percevons pas l'évolution qui nous fait lier devenir intensif et techno-féodalisme, c'est-à-dire un devenir-rat dans un réseau bio-technique plus ou moins sophistiqué !

²²² Catherine Malabou : Que faire de notre cerveau ?

²²³ Jarius Victor Grove, *Savage Ecology, War and Geopolitics at the End of the World*, 2019 : « L'accent mis sur le cerveau et la plasticité comme manière plus générale de penser la matière relie à la vision d'un futur entièrement plastique , **«Apocalypse comme théorie du changement»**, détaille une théorie affirmative de la catastrophe et de la turbulence. La question de l'apocalypse est pensée en parallèle avec l'histoire perturbatrice et souvent violente du changement géologique. L'espoir ici n'est pas de romancer l'histoire des extinctions massives de la Terre, mais plutôt de déplacer le sociocentrisme qui, à parts égales, ignore la puissance géologique destructrice de la planète et les annihilations déclenchées à des échelles de temps humaines par des humains ».

²²⁴ Gilles Deleuze, *Post-Scriptum sur les sociétés de contrôle*

métamorphoses qui ne laissent aucune trace de ce que nous étions autrefois, effaçant la conscience de ce que nous sommes devenus.

Ceci, pour Malabou, est un élément critique de la plasticité. Pour suivre ici Jairius Victor Grove²²⁵, «contrairement à l'élasticité, la plasticité n'a aucune promesse de retour. » Les deux concepts suggèrent un point limite auquel le système se rompt. Cependant, le changement dans chacun est différent, car quelque chose d'élastique revient ou peut reprendre forme après son changement. La plasticité nomme une métamorphose irrémédiable.

Ainsi, le «je» et ses «facultés» mystérieuses et concomitantes, qui sont essentielles à la liberté morale de Kant et des autres, ont toujours le potentiel d'exploser et de revenir à la foule des sensations pour ressurgir comme quelque chose de complètement différent"

C'est, continue Jarius Grove, «la terreur qui empêche Jürgen Habermas de dormir la nuit. Que ferons-nous si nous découvrons que notre liberté est contingente, que notre nature même peut changer »?

“Contrairement aux compréhensions du pouvoir, même aux formes subtiles de pouvoir disciplinaire, la plasticité à l'échelle de l'individu et de la polis représente la possibilité d'un changement sans sujétion, c'est-à-dire sans résistance. Plutôt que les relations de pouvoir qui font des sujets à l'image foucauldienne, on a la possibilité de concevoir ou de diriger des sujets qui n'ont aucun indice de ce qu'ils étaient avant, de sorte que quelque chose puisse résister. Au contraire, la plasticité représente la possibilité d'un changement sans friction - dans le sens où l'on peut imaginer (et a imaginé) l'altération du cerveau ou l'agencement corps-cerveau-sémiotique-technique qu'on appelle souvent le social - qui ne laisserait aucune trace de ce que l'on pourrait nommer une alternative"

226

Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, à partir de l'achèvement du projet Manhattan, l'accélération des intelligences collectives de la Science-Technique, (Derek De Solla Price)²²⁷ la différenciation de ces intelligences s'est trouvé à la traversée de la numérisation du Signe ; c'est-à-dire aux effets plus ou moins disrupteurs-créeurs des écritures et mémoires hypertextuelles, hypermédias, à la fabrication de réseaux de

²²⁵Jairius Victor Grove *Savage Ecology: War and Geopolitics at the End of the World* 2019

²²⁶Jairius Victor Grove *Savage Ecology: War and Geopolitics at the End of the World* 2019

²²⁷ Derek de Solla Price https://fr.wikipedia.org/wiki/Derek_Price et Xavier Polanco

plus en plus vastes (infrastructures) assurant le caractère de plus en plus distribué des informations et des savoirs.

Les modes de leurs productions, disséminations, exploitations évoluant de manières radicales. Cela s'est accompagné donc d'une irrésistible montée de l'Algorithmique comme creusement de la question de l'écriture. Cette montée implique de penser les effets de l'arrivée de sémiotiques a-signifiantes au cœur de nos intelligences collectives et irréductibles aux déterminations sémio-linguistiques. Et dans le contexte de la fragmentation mondialisée actuelle cela implique que nous sortions d'une sémiotique dominée par l'imperium du signifiant linguistique »

Il suit de là des conséquences quant à la répartition des points d'application des forces au sein des puissances démocratiques. C'est ainsi que le pluralisme sémiotique proposé par Felix Guattari et par Bruno Latour doit être placé au cœur de nos préoccupations qui proposent une attention privilégiée aux systèmes ouverts et garants (autant que faire se peut) du respect des hétérogénéités qui peuplent nos sociétés complexes.

Il faut donc être attentif à une sémiotique pour l'ère numérique-informatique qui permette d'échapper ainsi à « l'axiomatique linguistique », tout en offrant aux devenirs, de nouveaux lieux de créativité, de son incarnation.

On sait peut-être que pour Felix Guattari, c'est une des raisons majeures de penser la pragmatique « comme divisée en deux composantes et non deux régions, puisque ces composantes se recomposeront constamment -- une pragmatique générative correspondant aux modes de "linguistisation" des sémiotiques et une pragmatique transformationnelle non linguistique non-signifiante ». Et poursuit-il « on divisera la pragmatique en deux séries de composantes. tout d'abord les composantes transformationnelles interprétatives (que l'on appellera également génératives), qui impliquent le primat des sémiologies de la signification sur les sémiotiques non interprétatives"²²⁸

Selon la différenciation bio-techno-anthropologique en cours, le capitalisme représenterait donc « une forme paroxystique d'intégration de divers types de machinismes: machines techniques, machines

²²⁸ Sur ce point voir aussi le commentaire de Rocco Grangle : **Semiotic and Subjective Modalities: The Logic of Possibilization in Guattari's Lines of Flight** « Le champ théorique de la sémiotique est particulièrement approprié au projet de Guattari parce qu'il répond aux quatre critères suivants : (1) il est abstrait et pourtant capable d'analyses concrètes et matérielles ; (2) il chevauche, au moins potentiellement, les divisions théoriques conventionnelles entre le social et le naturel ainsi que le linguistique et le non-linguistique, le mécaniste et le volontariste, le structurel et le processuel, et d'autres

d'écriture économiques, mais aussi machines conceptuelles, machines religieuses, machines esthétiques, machines perceptives, machines désirantes... Son mode sémiotisation –la méthode du capital— constituerait donc tout à la fois une **sorte d'ordinateur collectif du socius et de la production, et une tête chercheuse des innovations adaptées (à ses pulsions internes)**. Dans ces conditions sa matière première, sa nourriture de base, ne serait pas directement le travail humain ou le travail mécanique, mais **l'ensemble des moyens de pilotage sémiotique** relatifs à l'instrumentation, à l'insertion dans le socius, à la reproduction, à la circulation des multiples composantes concernées par ce processus d'intégration mécanique »²²⁹

Les Equipements collectifs de Subjectivation²³⁰ y compris et surtout dans leurs dimensions immersives en creusement intensif et largement distribués consistant soit de manière concentrée, convergente, dense, soit de manière fragmentée et distribuée ce que James Der Derian a appelé le «Military-Industrial-Media-Entertainment-Network » entendu comme entrelacement militaro-noo-stratégique constituant, dans le cas des Etats-Unis d'Amérique, une dimension majeure de leur hégémonie.

Pour suivre encore Guattari très puissant ici, comme ailleurs , « il est donc particulièrement productif de «mettre en relief le lien entre l'informatique et la production de formes de subjectivité mutantes qui, de manière très radicale, font progressivement disparaître la subjectivité, à travers les processus d'une distanciation et d'un décentrement généralisés des territoires et coordonnées traditionnels. Ces sémiotiques ou machines a-signifiantes certes « continuent » de s'appuyer sur les sémiotiques signifiantes, mais elles 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. »²³¹

La fonction sémiotique des armes

Nous avons donc comme tâche d'avoir à penser, en terme politique et stratégique le « *Full Spectrum of Narratives* » et ce en bon artificialiste !

De ce point de vue, le développement à partir de la fin des années 50 de la grande machinerie de la dissuasion nucléaire est exemplaire de la question sémiotique au sens où nous l'entendons, et qui met en scène un agencement particulièrement vaste et hétérogène où production de

²²⁹ E. Alliez, A. Querrien, F. Guattari <https://www.cairn.info/revue-multitudes-2008-3-page-22.htm>

²³⁰ Felix Guattari, https://www.persee.fr/doc/chime_0986-6035_1987_num_4_1_1048

²³¹ Felix Guattari, L'an 01 des machines abstraites Chimères. Revue des schizoanalyses, 1994

discours et production de systèmes d'armes ne cessent de se nouer et se dénouer, où polémologies discursives et polémologies de la génétique des moyens entretiennent des rapports puissants, instables et perturbent très souvent cette fonction sémiotique des armes si chère, tant à Thomas C. Schelling²³² qu'au Général Poirier²³³, l'axiomatique dissuasive ne cessant de produire les conditions de son propre démantèlement sous la forme de la course technologique aux armements (IntraWar Deterrence) et ce en dépit de la fabrication épuisante de l'Arms Control, comme sémiotique techno-juridique complexe. (Cette sémiotique générale opérant aux limites du secret et des cécités des doxas, autant dire aux limites de la fragilité de ces imposantes constructions de sémiotiques signifiantes et de sémiotiques a-signifiantes – ici le complexe technico-scientifique du complexe militaro-industriel–) Syntaxes signifiantes et syntaxes a-signifiantes étant prises dans l'agon, dans leurs jeux plus ou moins savants, quand, par exemple, les clergymen de la guerre nucléaire relaient les axiomatiques solitaires et glacées où opèrent les stratèges explorant de manière compulsive les effets de l'augmentation de la précision des missiles sur la nature et crédibilité de la menace.

Comme l'écrit Peter Sloterdijk « les explicitations concernent toujours à la fois les mots et les choses ; dans ce sens elles relèvent à la fois de l'analyse du réel et de la synthèse du réel. Elles font progresser le déploiement d'un état de fait sous la forme d'une liaison active entre les démarches relevant de l'opération et des tournures relevant du discours. [...] Parce que l'explicitation, comme analyse réelle et synthèse réelle se déroule à la fois dans les ateliers et dans les textes et progresse aussi bien dans les procédés techniques que dans les descriptions et les commentaires qui les accompagnent, elle développe, partout où elle intervient, une force qui découpe des entailles dans le réel et mental. Elle transforme ses environnements cognitif(s) et matériel(s) en les repeuplant l'un comme l'autre de résultats de l'explicitation ».²³⁴

C'est là le cadre qui donne à la Cyberguerre son importance et sa transversalité. La notion de Cyberguerre est un des attracteurs d'un agencement militaro-stratégique qui lie un ensemble d'autres notions plus ou moins proches, qui expriment un certain nombre de pratiques stratégiques et tactiques liées à la noosphère numérique et aux infrastructures qui assurent la métastabilité et la gouvernance du monde comme milieu décisif où les questions de la dominance des puissances

²³² T.C. Schelling, A. Rapoport, *Strategy of Conflict*, 1961 et *Arms and Influence With a New Preface and Afterword*, 2008

²³³ Lucien Poirier, *Stratégie théorique*, 1999

²³⁴ Peter Sloterdijk, *Le palais de Cristal, A l'intérieur du capitalisme planétaire* 2006

se posent de manière intense, où la polémologie se déploie de manière parfois inédite.

Les actants qui fabriquent et expriment tout à la fois ce vaste territoire conflictuel, sont très nombreux, hétérogènes et leurs écologies relationnelles variables. Toutefois cette notion est suffisamment large ou floue comme on voudra pour que, tenter d'en préciser le sens ne soit pas inutile. Mais tenter de préciser le sens de telle sorte que les différences introduites avec des notions autres ou voisines ne soient pas simplement négatives ou restrictives, mais au contraire productives des relations qui les lient dans leurs différences mêmes.

C'est ainsi que de manière générale on la différencie du **cyberespionnage**. Elle ne s'épuise pas en effet dans le vol d'informations quelconques pas plus qu'elle ne se résume au grand jeu mondial des nations, des entreprises (espionnage économique) des centres de recherches s'espionnant les uns, les autres et luttant pour la position dominante dans le domaine de la cryptographie. Ce n'est pas non plus la **cybercriminalité**. Elle n'est pas un piratage à but lucratif comme la fraude bancaire ou les attaques de ransomwares qui cherchent à extorquer des plus ou moins vastes populations de victimes.

Ce n'est pas non plus la **guerre de l'information**. Cette dernière notion est beaucoup trop vague. En effet soit elle est surdéterminante et recouvre un vaste ensemble de domaines et de conflictualités, soit elle se réduit à la guerre des médias et elle inclut les chocs des propagandes, des stratégies et tactiques de désinformation, le trafic des nouvelles et la fabrication des narrations en général. Bref toute une agonistique des récits à des fins de domination ...qui peut être aussi associée à des opérations de piratage, de fuite.

La **cyberguerre** à des liens plus ou moins forts avec toutes ces pratiques. Ce qui la caractérise en son cœur, c'est qu'elle est directement associée à la transformation profonde des champs politico-stratégiques, à la différenciation des territoires comme hybrides, des sols dits archaïques et des sols comme processus sous les conditions du plissement numérique du monde, (Digital folding) et donc à la place croissante d'infrastructures complexes constituant un enchevêtrement lui-même complexe de couches techniques et de protocoles, de réseaux et d'interfaces, de serveurs, de clouds...

Ce nouveau champ stratégique va des sols originaires à la ceinture orbitale en passant par un enchevêtrement de réseaux donc, avec leur protocole, les réseaux de serveurs, les réseaux de bases de données. Ce champ est couplé au vaste processus d'urbanisation mondiale, à un puissant mouvement d'artificialisation qui traverse les domaines majeurs, vitaux, les dispositifs de production en général.

La **Cyberguerre** consiste donc à introduire les actions stratégiques et tactique-opérationnelles au milieu des « **Cyber Physical Social Systems** » et en particulier des « Cyber-Physical-Social Systems for Command and Control ». Au plan international, l'enchevêtrement de ce qui relève d'un ordre Westphalien et Post-Westphalien, et de ce qui relève d'un ordre archipélagique de réseaux et de strates numériques, plus ou moins Open, avec des souverainetés différenciées, produit un milieu de milieux dont la gouvernance et la conflictualité passe par la prolifération algorithmique-intelligence artificielle, des interfaces, d'objets technoguerriers hybrides et par la formation **d'intelligences collectives** distribuées de plus en plus performantes et innovantes . (voir cerveaux)

La cyberguerre est encore de ce point de vue l'expression et l'exprimé de la tension entre de nouveaux modes planificateurs et centralisé et des modes organisationnels auto-organiseurs. Entre systèmes centrés et a-centrés. « Swarming battle »,²³⁵ « Swarming Intelligence » donnant une configuration du champ de bataille inédite où de nouvelles normes, de nouvelles interfaces, de nouveaux modes régénératifs et de résilience sont à l'œuvre jusque dans le cadre de conflictualités destructrices. La murmuration des étourneaux est une métaphore dans le monde naturel de cela.

La cyberguerre nous met donc en situation, d'avoir à renouveler notre compréhension des territoires, et les nouvelles peaux de la terre. La captologie devenant hégémonique en son imperium. Les territoires et frontières antérieurs ont été délimités par la cartographie à travers des processus extractivistes, une histoire de violence et de contradictions définies par le pouvoir dans l'intérêt du pouvoir, plus ou moins prédatrice, par une géopolitique essentialiste, des conquêtes des sols et des populations. Nous devons donc désapprendre les façons dont nous comprenions auparavant le territoire, tout en ne nous aveuglant pas sur les bio-politiques des réseaux et les manières nouvelles de concevoir les **souverainetés**. La cyberguerre pense les territoires comme vastes dispositifs relationnels, **topologiques**, pour partie processuels, selon des échelles variées. Elle s'appuie pour ce faire sur des plateformes dont le principe actif est la **scalabilité** et qui peut s'étendre à l'internet des

²³⁵ L'essaimage est apparemment amorphe, mais il s'agit d'une manière délibérément structurée, coordonnée et stratégique de frapper dans toutes les directions, au moyen d'une impulsion durable de force et/ou de feu, aussi bien à proximité qu'à partir de positions isolées. Elle fonctionnera mieux - peut-être seulement - si elle est conçue principalement autour du déploiement d'une myriade de petites unités de manœuvre dispersées et en réseau (ce que nous appelons des "pods" organisés en "clusters"). Le développement d'une force en essaim implique, entre autres, des changements radicaux dans les structures organisationnelles militaires actuelles. Du commandement et du contrôle des unités d'intervention à la logistique, de profonds changements devront être opérés pour favoriser cette nouvelle "façon de faire la guerre". Notre étude examine les avantages - ainsi que les coûts et les risques - d'un tel changement doctrinal.

Voir Dispositifs a-centrés

objets (plus tard très certainement à "l'internet of body") et la **technologie de fusion des données**.

Le continuum dissuasif dont le dispositif principal s'est actualisé et incarné après 1945 dans une machinerie de plus en plus sophistiquée fondée pour partie majeure sur l'évolution scientifique et technique et la persistance d'un refus du spasme nucléaire est à présent compliqué par la montée en puissance des infrastructures numériques à la fois cibles et moyens de conflictualités complexes. Bien que la fonction sémiotique des armes nucléaires en son horizon persiste, le continuum dissuasif se voit donc soumis à l'élargissement du spectre de ses mécanismes d'équilibrage mais aussi au niveau tactico-opérationnel à des possibilités d'action, de déni de plus en plus variées et nombreuses. Ce que l'on a nommé pendant longtemps "**l'intrawar deterrence**" (la guerre interne à la dissuasion et donc la source de la prolifération des systèmes d'armes) est à présent doublé d'un ensemble de capacités d'action au niveau même des infrastructures de commandement, de contrôle, d'analyses. D'un certain point de vue nous avons à faire à une "**digital intrawar deterrence**".

La miniaturisation et la nano-miniaturisation des interfaces, des capteurs...

Cette miniaturisation est essentielle pour, de façon générale décupler l'empire des relations, leur explicitation. Mais elle permet aussi d'augmenter infiniment le nombre des boucles récursives et en droit la puissance de la réflexivité des intelligences collectives.

« La miniaturisation comme moyen pour le capital d'équiper les individus de dispositifs capables de gérer leurs perceptions en les connectant aux lignes du phylum machinique constitué, pour reprendre les termes de Guattari par la technologie grand public qui les rend fous des trips auto-prescrits...

« Cette came de productivisme connecté insère la subjectivité dans des réseaux incorporels dont la désintoxication exige souvent la déconnexion ».²³⁶

Les vertiges des avènements érotiques et les infrastructures du Désir ?

L'Internet of Everything, est à l'oeuvre 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 «

²³⁶ Gary Genosko , Banco sur Félix., Signes partiels a-signifiants et technologie de

zone critique » exhumée en toute innocence, par Latour.²³⁷ 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.

Contre tout contre la Loi pour partie effondrée des Dieux et organisées autour des interdits, des notions de Pêché avec leurs zones de peccabilité variables qui en renforcent le prestige, des addictions en croissance, (extensive et intensive) tentent de maintenir les conditions d'état métastable des sociétés, des collectifs.

Ces addictions sont couplées de façons variables et selon des intensités elles-mêmes variables. De nouvelles configurations libidinales, érotiques et sexuelles émergent : collectives, hybrides, bio-techniques et couplées à l'évolution des drogues et de la biologie synthétique. Des combinatorialités érotiques inédites et des milieux immersifs dédiés se développent.

Non seulement est expérimenté, une sorte de fouriérisme sans séries²³⁸ mais des territoires ouverts d'agencements parcourus de variations continues des limites et des « brisures » érotiques, des branchements et des coupures, d'une sorte de glissabilité érotique au long cours.

C'est ainsi que, de même que le champ d'immanence doxique porte avec lui un commentaire insomniaque, les agencements érotiques présents, (incluant le vaste archipel pornographique mondial des plateformes) assurent une permanence elle aussi quasi-insomniaque. Il est possible que s'actualise une sorte de "nous-ité" du Désir qui soit en extension plus ou moins pathologique en tous cas plus ou moins obsessionnelle et virale?

Au couplage structurel cortex-écritures-algorithmes, à la danse du "co" et de l'intelligence distribuée, répond le sexe distribué dans ses incarnations futures.²³⁹ Les profondeurs des processus de subjectivation, les devenirs des systèmes perceptifs et des dispositifs immersifs complexes, donnant une superficie plus vaste aux figures du Désir.

²³⁷ B. Latour, *Critical Zones: The Science and Politics of Landing on Earth* 2020

²³⁸ « The Passionate Series » by Charles Fourier,
<https://www.marxists.org/reference/archive/fourier/works/ch18.htm>
https://fr.wikipedia.org/wiki/Charles_Fourier

²³⁹ Futur of sex, <https://blog.futureofsex.org/>

Kurzweil interroge de la sorte dans la "Singularité"²⁴⁰ nos devenirs de surface ou souterrains : « 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 ? ²⁴¹

Le découplage de plus en plus important entre la sexualité et les érotismes, la reproduction, le familialisme entre en rapport avec le renversement de la croissance démographique mondiale prévisible, vers un effondrement important en vue de la population mondiale. ²⁴² Et l'explosion des genres, des agencements amoureux et sexuels n'est pas forcément pour origine principale leur déconstruction mais peut-être plus profondément, l'irrépressible différenciation des relations et des connexions, des zones érogènes psychiques et physiques.

.Il y a du Virginia Wolf dans le monde et un nouvel Orlando peut-être à l'état sauvage des hybrides et des bio-synthétiques. "Virginia Woolf ne se vit pas comme un singe ou un poisson, mais comme une charretée de singes, un banc de poissons, suivant un rapport de devenir variable avec les personnes qu'elle approche ». ou Encore saturer chaque atome, chaque parcelle de chair et de neurones. ²⁴³ (Voir Mille Plateaux, Gilles Deleuze, Felix Guattari)

²⁴⁰ Ray Kurzweil, *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, 2006

²⁴¹ Idem, Ce qui est décisif c'est bien a question de la "Nou-ité" dans le cadre du vaste processus hybride de transformation. en cours. Il y a chez M. G. Dantec au début de "Babylone Babies" tout une exploration de cela dans le personnage de Marie. Mais ailleurs aussi. On imagine un Fourier en délire avec des séries hétérogènes, divergentes ? A L'état sorcier...explorant les brins d une guirlande érotique éternelle et irréduite!

²⁴² Darrell Bricker John Ibbitson *Empty Planet: The Shock of Global Population Decline* 2019

²⁴³ Gilles Deleuze, Felix Guattari *Mille Plateaux, Devenirs intenses, Devenir animal*, 1981

Les ruses de la sexualité et du pouvoir sont donc à présent éclatées et leurs sarabandes explicitées de telle sorte qu'en rehausser les prestiges est stratégie généralisée dispersée, Anaphore pulvérisée, pragmatique markovienne pour des micro-agencements sexuels ou bien encore pour des essaims ou des configurations baroques et fractales des corps et des cerveaux.²⁴⁴

Incarnation et actualisation en cours qui exprime que l'on est bien en train de compliquer Eros et Sexualité en faisant exploser la représentation anthropomorphique du sexe ! Deleuze note dans l'Anti-Oedipe que Marx dit, à propos du sexe, « que la vraie différence n'est pas celle des deux sexes dans l'homme, mais celle du sexe humain et du « sexe non humain ». Il ne s'agit évidemment pas des bêtes, de la sexualité animale. Il s'agit de tout autre chose. Si la sexualité, est l'investissement inconscient de grands ensembles molaires, c'est parce qu'elle est sous son autre face identique au jeu des éléments moléculaires qui constituent ces ensembles dans des conditions déterminées. Le nanisme du désir comme corrélat de son gigantisme. La sexualité ne fait strictement qu'un avec les machines désirantes en tant qu'elles sont présentes et agissantes dans les machines sociales, dans leur champ, leur formation, leur fonctionnement. »

Saturation des mondes hérités ? Relance associée à l'explicitation créatrice de l'Humain ? Post-sexualité donc qui est en marche, Mais pour habiter, expérimenter la fabrique des guérillas 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.

Tel serait peut-être l'horizon à la fois sursaturé des sexualités et des érotismes et la fuite en avant, 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)²⁴⁵, en une guirlande divine tressée de toutes les addictions en devenir.

²⁴⁴ G. 1972 Deleuze et F. Guattari, l'Anti-Oedipe, p 349-350

²⁴⁵ Joe Haldeman : Il se peut que dans le futur, des formes nouvelles **de violences apparaissent**, bien plus terrifiantes encore que celles que nous avons connues ou que nous connaissons encore. <https://www.wired.com/2014/01/geeks-guide-joe-haldeman/>

"Je soupçonne que la guerre ne deviendra obsolète que lorsque quelque chose de pire la supplantera", déclare dans l'épisode de cette semaine du podcast Geek's Guide to the Galaxy. "Je pense en termes d'armes qui ne ressemblent pas à des armes. Je pense à des moyens de gagner une guerre sans avoir à déclarer la guerre en premier lieu." Des armes biologiques et nanotechnologiques de plus en plus sophistiquées sont une des directions que la guerre pourrait prendre, dit-il, ainsi que des formes avancées de propagande et de contrôle mental qui persuaderaient les soldats

Un Divin comme agencement des addictions.

Gouvernances des drogues légales, (légitimation des drogues par des instances scientifiques et des instances sanitaires.) Gouvernances relatives des drogues illégales comme anti-monde stratégique, tout cela à travers des stratégies souterraines plus ou moins sophistiquées. Il est ainsi possible qu'au moyen de l'internet des objets et surtout de l'internet des corps, soient fabriquées des addictions par dissémination voilée de pharmacopées.

On pourrait voir se développer des manipulations des populations ou parties de la population, à leur corps-cerveaux défendants.

Les résistances / contre-pouvoirs étant brouillés par les mises en acceptabilité des drogues ludiques et érotiques.

Sous les conditions donc de la fragmentation mondialisée du capitalisme et de ses marchés, la lutte des castes, des intelligences collectives est profondément transformée. Ce qui varie dans le couplage des cerveaux et des écritures, des artefacts, des algorithmes est certes à explorer de façon ouverte et tâtonnante forcément. En tous cas les nouvelles classes prenant le pouvoir au niveau mondial le feront entre autres à travers la maîtrise des algorithmes, des bio-physiques au niveau nano (nano protéines par exemple) et des incarnations de la physique quantique etc. La situation est à vrai dire, alambiquée.

L'Intelligence Artificielle en effet, pourrait ainsi rééquilibrer les rapports entre populations ou castes, entre intelligences collectives luttant pour la position supérieure. Par exemple « les LLM²⁴⁶ pourraient nous permettre de concevoir des intermédiaires universels, des agents génératifs s'interposant entre nous et nos technologies numériques, nous permettant de simplement exprimer une intention et de la voir effectivement actualisée par ces systèmes. Chacun pourrait avoir un majordome numérique, un assistant de recherche, un assistant personnel, etc. La classe hiérophanique des codeurs pourrait (sinon) être renversée (en tous cas limitée car tout le monde pourrait faire naître n'importe quel programme avec seulement des instructions en langage naturel).

Mais aussi, luttant encore, pour la maîtrise des pluralismes sémiotiques et de la fabrication des nouveaux grands récits (principalement tout contre et contre les sciences), pour l'exploitation de la fabrique narrative pour "l'entertainment" et des addictions de toutes sortes.(Pulsions scopiques, pulsions sonores-acoustiques, drogues -biologie de synthèse).

Des savoirs dans leurs turbulences et les addictions

Enveloppant la transformation des savoirs dans leurs hétérogénéités, le conflit des narrations et leurs chevauchements donnent au champ d'immanence doxique une allure baroque voire hyper-baroque ou encore selon l'expression de B. Stiegler, de Carnaval de la Toile. Pour le dire de manière compacte et un tantinet provocatrice les danses de « Homo Sapiens-Demens-Cosmicus » sont là, à n'en pas douter, démultipliées. Ce champ se caractérise par entre autre par l'extravagante montée des formes courtes au régime markovien

Quant aux percolations des narrations et leurs devenirs-transformations, il faut se demander si elles ont des frontières et ou si elles s'évanouissent- (en mutant, ou allant vers des échelles de plus en plus petites ? Dispersion, dissolution, c'est une interrogation toujours ouverte.

Et les rapports entre concept(s)-doxa(s) sont beaucoup plus complexes à présent.

Quant à la noosphère elle se différencie à l'aune de régimes addictifs aux sémiotiques non-exclusivement linguistiques.

Les addictions sont à l'œuvre comme émergences plus ou moins sauvages, dans le frayage éternel des interstices, des machines désirantes, des économies libidinales.

L'écologie territoriale des addictions comme géo-chimie, géo-bio-synthétique, des pharmacopées proliférantes (du captagon au fentanyl) pose des difficultés majeures qui ébranlent les agencements de graphes pour la Maîtrise. On peut dire que cette écologie met en jeu des zones critiques de nature sémio-chimio physique, dans leurs diverses dimensions, et des actants hétérogènes.

Les addictions sont comme problèmes et stratégies, certes, mais encore comme ciment de la noosphère et comme turbulences abrasives qui performent au cœur de la grande Maîtrise. Tout ce qui vibre dans leurs formes singulières à travers les jeux physiques, les jeux cérébraux jeux-réseaux avec à minima les (...) quatre dimensions de Caillois : Alea, Agon, Mimicry, Ylinx, tout ce qui constitue la pulsion scopique dans l'expansion de ses dispositifs, ce que l'on pourrait appeler le phonocène et le massage sonore continue du cerveau, déploie un système relationnel des intensités, système s'auto-engendrant quasi à l'infini.

La nouvelle Jérusalem et son écologie territoriale écrite dans des graphes de la Grande Maîtrise, fait face en effet, à ses impensés. Et ce sur fond de l'invasion précédent de politiques (avec des dispositifs bio techniques puissants) que l'on pourrait qualifier à la suite de B. Preciado de pharmaco-pornographiques.²⁴⁷ Politiques profondément couplées aux nouvelles alliances immersives, images, sons, textes et aux

²⁴⁷ [Beatriz Preciado, Pharmaco-pornographic Politics: Towards a New Gender Ecology](#)
[Revue Parallax, Vol 14 2008](#)

pharmacopées nouvelles distribuées.

Système encore qui se mélange et perturbe les dispositifs narratifs (non exclusivement linguistiques) et parmi ceux-ci, ceux qui alimentent la prolifération des formes courtes.

Certes nous sommes tissés de toutes nos narrations, et nous dansons de manière toujours singulière et locale sur l'écume de toutes les narrations du monde. Ces narrations sont plurielles sémiotiquement parlant, non-exclusivement linguistiques y compris ce qui relève de la grammatologie 3D, et leurs entrelacs fabriquent une sorte de milieu trans-espèces, ou plus exactement un milieu où la barrière des espèces sémiotiques, constamment franchie, apparaît comme un coup de force permanent des ordres théologico-politiques qui gravitent autour du Signe, du Sens, des Herméneutiques.

Aujourd'hui ce milieu des nouvelles alliances entre images, textes, sons, artefacts est donc un champ d'immanence des narrations qui constituent un territoire foisonnant où se côtoient, une grande diversité de récits, de régimes d'énonciation, où cohabitent toutes les polémologies des agencements collectifs d'énonciation qui sont l'expression et l'exprimé des actants qui sont en tension dans l'espace mondial.

Les populations de « formes courtes »

Parmi ces narrations, ces énoncés, les populations de « formes courtes » sont un territoire doxique majeur. Le théâtre des opérations doxiques est complexe et les formes dans leurs diversités ont des rapports profondément hétérogènes.

C'est une sorte de zone cambrienne où de la pensée et la bêtise macèrent et se filtrent et se décantent parfois, puis se lancent en se fragmentant, en un combat douteux, en des percolations plus ou moins sauvages, plus ou moins ordonnées. Ce champ d'immanence doxique (et son théâtre d'opérations) n'est selon nous pas suffisamment considéré, sinon comme ce contre quoi il faut se battre. (L'évidence arrogante de la lutte des concepts contre l'opinion dont la philosophie dans son histoire se gargarise et suffit parfois à se fonder). Le monde anthropologique dans sa nouvelle fondation, est un vaste magma où les flux et les formes sont dans des étreintes parfois suicidaires, est pharmakon solitaire et froid dans l'ardeur de ses polémologies internes

Pour ce qui concerne le vaste domaine des savoirs, (qui s'étend des domaines dits rapidement scientifiques aux domaines des SPHS (Sciences Posthumaines et Sociales), des arts, de nouveaux diagrammes et de nouvelles pratiques cartographiques se font jour et accompagnent la critique des divers représentationnismes qui ont grandi le long des échelles organisationnelles et de leur gouvernance

Les archipels du savoir sont à la traversée des onto-éthologies(s) des milieux, des relations, des processus, des morphogenèses sous les conditions de la grande transformation anthropotechnique, sous les formes nouvelles du processus de maturation bio-technique et de la montée des hybrides.

Le couple structurel « diagramme-réflexivité » est plus que jamais sous tension et sous les effets d'une algorithmie inventive et puissante. Ce couple opère comme machine à produire du réel socio-cognitif. Dans ce contexte, la fabrication des accès à ces territoires et la détermination des problèmes sont réversibles et sont conditions de possibilité de la pensée et de la recherche comme "événements".

La nécessité donc d'une Ecologie de l'Esprit (d'un agencement d'écologies) et des "événements" qui en sont l'expression et l'exprimé, pointe plus que jamais à l'horizon.

La prolifération des méthodologies tendrait à donner consistance à ces événements sur les bords des errances, cheminements et frayages de la pensée et de la recherche. Mais c'est là un projet incertain qui ne cesse de témoigner de la communauté des oeuvres comme incomplétude en procès de production. Et l'écrasante injonction d'une interopérabilité générale prenant le risque de détruire ou de diminuer dangereusement la productivité de la libre co-existence des hétérogènes menace avec beaucoup de forces. Dé-essentialiser la notion d'interopérabilité est selon nous une tâche majeure.

De(s) interopérabilité(s) donc pourquoi faire?

Le mouvement Open Science dans son ensemble semble souhaiter ne pas vouloir prendre la mesure de la nécessité de cette incomplétude ainsi que de la liberté créatrice des micro et macro polémologies cognitives, des hiatus et des interstices. Il faudrait essayer de mettre en discussion ces points y compris en relevant les paradoxes géopolitiques des différentes incarnations du mouvement open Archive, Open science.

Dans ce contexte et parce que le monde des savoirs paraît constitué de lignes de forces et de champs de plus en plus divergents, la question d'un nouvel encyclopédisme se pose et ce d'autant plus **que les grandes crises** en cours de nos écologies radicalisent nos tourments face à l'étrange étrangeté de la « nécessité de la Contingence » et face à l'exigence d'une complexité sans précédent des hétérogènes.

Nous avons appelé cela « **l'Encyclopédisme en éclats** »²⁴⁸ comme nouvelle Frontière, comme agencement où la question de la productivité des frontières et leur différenciation est centrale. Toutefois dans la recherche "d'infrastructures pour la transversalité" nous devons étendre notre effort vers d'autres approches -bottom-up- pour des onto-éthologies variables ("comment mettre la variation au coeur des ontologies"?) dominées par des méthodes statistiques et ce pour que le mouvement inventif, spéculatif puisse se nourrir dans les agencements de rhizomes socio-cognitifs et de leurs interstices par où les mouvements de la recherche et de la pensée se produisent. ²⁴⁹

Technologies intellectives et Territoires : Digression

Ces remarques ont pour origine un regard inquiet porté sur la prolifération très compréhensible et pour partie justifiée des programmes conçus (et des graphes qui vont avec) pour mettre à jour les systèmes de relations internes des écologies dans un très grand nombre de domaines. Des agencements de la bio-diversité à ceux des hybrides humains / non-humains en passant par les dispositifs socio-cognitifs, sémiotiques et leurs technologies intellectives. Cela dans le but de faciliter l'évaluation environnementale (sociale, écologique, économique, noologique) des territoires, de promouvoir la fabrication de cartes (au deux sens de carta et mappa)²⁵⁰ et développer de manière générale les moyens de pilotage sémiotique, de réflexivité et de contrôle de nos sociétés.

²⁴⁸ https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01114904/document

²⁴⁹ L'ère postmédia diagnostiquée par Guattari semble être tout aussi géopolitique que les époques qui l'a précédé. Les bienfaiteurs des plus grands esprits du monde à la recherche de percées dans les neurosciences, l'intelligence artificielle (IA), l'exploration spatiale et même l'ingénierie climatique sont avant tout les divisions militaires des gouvernements du monde

Pour Felix Guattari, ces considérations l'amènent donc à « distinguer trois zones de fractures historiques à partir desquelles, au cours du dernier millénaire, les trois composantes capitalistiques fondamentales virent le jour :

- l'âge de la chrétienté européenne, marqué par une nouvelle conception des rapports entre la Terre et le Pouvoir;
- l'âge de la déterritorialisation capitaliste des savoirs et des techniques, fondé sur des principes d'équivaloir généralisé;
- l'âge de l'informatisation planétaire, qui ouvre la possibilité qu'une processualité créatrice et singularisante devienne la nouvelle référence de base. » (Cartographies Schizoanalytiques)

²⁵⁰ Carta Mappa : Rhizome 1000P P. 19, « Faire la carte, et pas le calque » Tout autre est le rhizome, carte et non pas calque. Faire la carte, et pas le calque. L'orchidée ne reproduit pas le calque de la guêpe, elle fait carte avec la guêpe au sein d'un rhizome. Si la carte s'oppose au calque, c'est qu'elle est tout entière tournée vers une expérimentation en prise sur le réel La carte est ouverte, elle est connectable dans toutes ses dimensions, démontable, renversable, susceptible de recevoir constamment des modifications. Elle peut être déchirée, renversée, s'adapter à des montages de toute nature, être mise en chantier par un individu, un groupe, une formation sociale. revient toujours « au même ». Une carte est affaire de performance, tandis que le calque renvoie toujours à une « compétence »

Faire des cartes çà sert aussi à la Pacification

Il convient selon nous d'éviter la mise en route ou d'alimenter plus fortement encore (en tous cas sans réflexivité) les forces du **Grand Striage Insomniaque**,²⁵¹ (dorénavant GSI) sous les conditions du numérique, d'une artificialisation hémiplegique incapable de faire sa place aux processus d'altération-crédation voire à la production de conditions pour son propre démantèlement, souhaitable, toujours possible, partiel.

Le diagramme (au sens de Deleuze) n'est pas un outil de simple représentation, mais un objet dynamique qui fonctionne comme une machine à produire du réel ou de nouveaux objets. En ce sens il n'est pas réductible aux cartes et pas non plus aux pratiques cartographiques, bien qu'il les contiennent en tant que traces de son actualisation.

Les pratiques cartographiques pour une écologie territoriale générale ne peuvent donc être fondées principalement sur la maîtrise « représentationniste », pas plus qu'elles ne sauraient être outils neutres du Grand Striage Insomniaque.

Donner à voir le vaste système de relations internes des agencements écologiques en quoi consistent les **dispositifs hommes-machines-capteurs-interfaces** (dorénavant HMCI) devraient reposer selon nous sur à la fois sur une écologie des relations, une écologie des séparations, une écologie des morphogénèses. Mais aussi sur la prise en compte des échelles (celles des territoires, celles des infrastructures), sur les types organisationnels que l'on souhaite privilégier, (aux échelles anthropologiques près) soit comme fins politiques dont l'optimum relève en fin de compte du désir plus ou moins singulier d'être ensemble, sous telle ou telle forme, soit d'un optimum de type « constructal » sous des conditions scientifiques et techniques concernant la biosphère et la mécanosphère en leurs couplages et métastabilités?

Si l'on simplifie dans un premier temps, on peut par exemple concevoir la question de l'écologie territoriale, sous l'aspect d'une triple dynamique plus ou moins stable entre les formes organisationnelles, les formes délibératives et formes décisionnelles.

Cette triple dynamique se donne « ensemble ». Elle est aussi constituée par un mélange plus ou moins complexe de formes organisationnelles acentrées et de formes constructivistes. Donc un mélange de formes bottom-up et de formes top-down. Les difficultés et les opportunités viennent de ce que ce mélange est instable (en tous cas métastable) et

²⁵¹ [Grand Striage Insomniaque](#), nous empruntons le concept de Striage tel qu'il est développé dans 1000 Plateaux de Gilles Deleuze, Felix Guattari. 1981, Edition de Minuit.

que la variation de leurs rapports peut-être grande.²⁵²

Puisque tout événement qui se produit dans une des écologies (bio-anthropo-technique) et qui est selon les règles, les grammaires relationnelles entre les actants qui les composent, **peut donc parfois changer ces règles** ou plus encore, changer les règles et les traductions entre les écologies elles-mêmes, la propagation des modes d'altération-crédation est complexe. Et ce à l'occasion du franchissement des « barrières » entre écologies. Ce franchissement est donc aussi une traduction, une hybridation (à la fois cause et effet). Une transformation.

Les variations qui affectent les écologies (avec leurs communautés d'actants- humains-non-humains-écritures...) sont aussi fonction des médiations qui font leur vie. Les grammatisations à l'œuvre qui opèrent dans le vaste champ sémiotique, bien au delà du linguistique, mettent en jeu des procédés auto-simplifiants (boîtes noires) avec leur syntaxe ouverte et plastique, qui assurent le fonctionnement des moyens de pilotage sémiotique y compris dans le champ d'immanence des doxas. Ces procédés sont encore ce par quoi la production d'interstitielle persiste. Au sein de ces écologies, les interfaces occupent une place majeure puisqu'elles assurent au sein des « cyber-anthropo-physical-social engineering systems », la métastabilité des infrastructures générales mais aussi locales et tout à la fois leurs articulations et autonomies relatives.

Elles assurent cette métastabilité grâce à des capacités réflexives individuelles et / ou collectives.

Selon ce point de vue, nous suggérons, de réfléchir et d'agir afin sinon, d'enlever (ce serait illusoire et contre-productif vis à vis entre autres des dynamiques de la « planétarité ») le Data mining, l'Algorithmie, et l'Intelligence artificielle, des mains des grandes machines molaires, scientifico-politiques, (impériales ou post-impériales) des grandes machines de capture du marketing, de la santé., des grandes machines environnementales et d'œuvrer à la multiplication et dissémination des petites machines d'extraction des savoirs, des petites machines de navigation et de connexion, des petites machines d'écriture-lecture.

En tous cas de produire les conditions rendant possible l'existence de contre-pouvoirs techno-politiques de types moléculaires. Et ce afin de maintenir voire d'amplifier la différenciation des échelles et leur intrication.

Il s'agirait ainsi de mettre en place des processus d'utilisation les plus

²⁵² Les écologies auxquelles nous pensons sont plus ou moins étendues, et leur individuation se fait soit sous formes de nano-clusters soit sous formes d'archipels jusqu'à l'échelle planétaire.

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, bridage qui s'effectue et se perpétue entre autres, 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 aussi la non-prise en compte du champ d'immanence doxique.

Et 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-OEdipe « ce n'est pas 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 (J.Arquilla-D.Ronfeldt), la noopolitique (B.Stiegler) ou la « neo-cortical war » (US-Army).

La question politique, stratégique, (l'interrogation démocratique pour les puissances et acteurs immergées dans ce vaste processus), est 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 d'expansion économique, stratégique, liée aux capacités renouvelées et transformées des intelligences collectives ? »²⁵³

Rapidement, il serait par exemple utile de mettre en place des nouveaux « habitats socio-cognitifs » pour les controverses inhérentes à tous les devenirs portés par les collectifs, de fabriquer des conditions permettant d'être de manière ouverte « au milieu » des narrations politiques, économiques, juridiques, scientifiques, religieuses, sous certaines des conditions des réseaux numériques. (les réseaux n'étant pas porteurs en eux-mêmes de libération.)

Force est même de constater que d'une certaine manière, ils mettent en place de nouvelles formes de contrôle et de rigidité qui opèrent à un niveau "anonyme, non- humain, a-signifiant, matériel".

De plus et parce qu'il n'y a pas d'opposition binaire entre réseaux centralisés, réseaux décentralisés et réseaux a-centrés il faut comprendre comment les réseaux fonctionnent aussi bien comme «

²⁵³ A. JOXE, SANTOS, 1983, <https://www.erudit.org/fr/revues/as/1983-v7-n1->

rogue swarm » que comme « mainframe grid » et mesurer les contraintes qui en découlent d'un point de vue démocratique et des systèmes ouverts.

Comme l'on a affaire le plus souvent à des hybrides plus ou moins complexes, (a- centrés / centrés avec des normes partout distribuées, des interfaces favorisant plus ou moins les boucles de récursivité et la réflexivité nécessaires) les difficultés sont nombreuses. La question des interfaces et des applications logicielles qu'elles offrent ainsi que la possibilité d'accéder (ne serait-ce que de manière partielle) aux réserves de données et de produire de nouvelles données et savoirs, est au coeur de la définition des agencements démocratiques à venir. Encore une fois si nous le souhaitons.

La question de la dissémination des capacités réflexives détermine l'accès plus ou moins dynamiques aux réseaux de relations pertinents selon que l'on est dans les échelles locales ou générales et elle est déterminante pour la différenciation des systèmes dits ouverts ou pour la différenciation des devenirs démocratiques. Si tel en est encore une fois le désir.

La localité des dispositifs, la localité des zones critiques (au sens anthropologique, politique), la localité des territoires reposant sur le travail d'individuation des collectifs produisant les frontières. Frontières toujours en droit et en fait, labiles, ouvertes.

Si la nécessité de constructivisme est justifiée dans le cadre des échelles planétaires et donc d'infrastructures de longue portée, nous avons comme tâche de développer la compréhension des entrelacements entre infrastructures, c'est-à-dire les manières dont elles « sont » à la traversée d'elles-mêmes et en même temps fabriquées par des actants et des forces très différentes. Les dispositifs (HMCI) ouvrent donc vers des trinités, formes organisationnelles- délibératives-décisionnelles très différenciées dont les rapports différentiels sont l'objet de négociations plus ou moins délicates.

Dans ce cadre, la mise en commun tenant compte de la permanence des hétérogènes doit poser et les bases d'un nouveau rationalisme incluant l'émergence de dispositifs de recherche scientifique trans et post institutionnel, trans-ou-a disciplinaire, dont les protocoles incluent l'hétérogénéité socio-cognitive et institutionnelle des agents ; l'irruption dans la définition des problèmes, des fins des forces sociales et politiques, exprime l'importance de la **crise des sciences et des rationalismes**.

Il va de soi qu'on ne saurait laisser la volonté de faire des graphes pour un écologie territoriale sans prendre en compte ce qu'exprime l'émergence des sciences participatives et/ou citoyennes. Il y a en effet

grossièrement à travers le questionnement binaire suivant: **suis-je un scientifique hémiplégique: à qui manque «de la citoyenneté»? suis-je un citoyen hémiplégique à qui manque « de la science »?**

Cette crise s'alimente encore aux effets de la **danse des Doxas** et exprime les tensions et difficultés de la mise en culture, plus profondément de l'entrée en vie commune, des sciences comme problème. Elle exprime une renégociation des concepts traditionnels d'expertise, de compétence et d'autorité épistémique. Cela veut dire pour reprendre l'expression de B. Latour, passer de l'université à la *pluriversité* et prendre en compte les « Nouveaux Commanditaires Science », qui font le lien entre les populations qui ont besoin de la science et les scientifiques qui ont besoin de sujets originaux par l'intermédiation de professionnels spécialisés »²⁵⁴

Démêler et tisser autrement les rapports entre "le proche et le lointain de la science" et "le proche et le lointain de la religion", des langues et des régimes de signes, des narrations, dit autrement encore, habiter cette zone cambrienne des cultures en hybridation comme zone d'indétermination, passe plus que jamais par de nouvelles cartographies, de nouvelles pratiques cartographiques, non pas comme représentation(s) mais comme combinatoires des systèmes internes de relations idéelles et matérielles, en quoi consistent nos zones frontières comme objets d'étude. Faire les cartographies des devenirs (des savoirs), dans un contexte interculturel tendu, faire les cartographies des phénomènes de déterritorialisation / reterritorialisation en cours dans ces zones d'échange et de friction est donc primordial.

D'une manière plus générale il s'agit de donner aux infrastructures des sciences, des dispositifs algorithmiques d'écritures ouvrant un travail diagrammatique pour produire de nouveaux réels. On sait que les Plateaux (Mille plateaux) sont «des multiplicités qui s'interconnectent par des ramifications rhizomatiques, qui posent que l'écrit n'est plus un signifié, mais un arpentage et une cartographie. » En donnant accès aux réseaux de relations, d'associations (comme calque ou carta- mappa) le programme scientométrique dans son ambition la plus grande (c'est-à-dire en tant que mode d'écriture pour la complexité et les hétérogènes) tente d'élargir la voie vers la processualité et ses cortèges d'hétérogènes. Vers, pour suivre Whitehead, la communauté des œuvres, des trajectoires et des traductions .

Et ce n'est pas un mépris de la science fondamentale non plus. « C'est même l'inverse. Le front de la recherche fondamentale devrait être élargi, mais sa place se trouve modifiée. Elle se trouve maintenant juste derrière ceux qui sont en contact direct avec les professionnels, leur apportant les outils les plus avancés pour les aider à traverser la crise. La recherche fondamentale n'est pas une avant-garde, mais plutôt un

back-office, qui vient en soutien à un front de recherche...

Alors, bien sûr, le terme de professionnel change également de sens. Il ne désigne plus seulement les membres du Conseil d'État ou les journalistes ou les politiciens, mais également tous ceux à qui l'ensemble de la recherche est à présent dédiée ; et qui, en petite mais déterminante partie, la mènent. comme incomplétude en procès de production.²⁵⁵

L'enveloppement par la mise à jour des relations et la croissance (pour l'instant incontrôlée) des capteurs, des datas et des algorithmes, des différentes noosphères, affecte la météorologie complexes de la production-transmission-circulation des savoirs.

Faire un graphe complexe de l'écologie territoriale, implique selon nous, que soit inclus comme son point de Lagrange distribué, une puissance réflexive donc distribuée et dont la productivité assure la vie des devenirs anthropologiques et politiques.

On ne peut se contenter d'une approche constructale dominée par les procédures où la stratégie des moyens est à elle-même sa propre fin.

La multiplication des applications logicielles et la croissance exponentielle des traces numériques vérifie ainsi la vision de F. Laruelle, selon laquelle « l'individu fera corps avec des banques de données bio-techniques 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. ». ²⁵⁶

Nous y voilà !

Monde ouvert signifie dans cette puissante dynamique faire proliférer les capteurs et les données, rendre ces données plus accessibles, développer la transversalité et la mise en contexte entre organismes et territoires. Il signifie aussi prendre appui sur les diverses formes de Recherche et Développement, renforcer les expérimentations pour faire

²⁵⁵ A. N. Whitehead, *Procès et Réalité*, éd. Gallimard, Paris 1995. On utilise ici « constructal » en élargissant la conception issue de Adrian Bejan (1990) : La **théorie constructale** d'optimisation globale sous des contraintes locales, explique de manière simple l'émergence de nombreuses formes naturelles, en particulier des structures arborescences, telles que les fentes de dessiccation, les méandres de rivières, les poumons, les arbres, ... L'idée *constructale* est que les architectures de flux naissent d'un principe de maximisation de l'accès aux flux, dans le temps, composée avec leur capacité

apparaître les collectifs et les castes et améliorer les performances des procédures politiques visant aux contrôles.

Expérimenter et accroître les capacités de description des besoins, de saisir leur évolution et ce à partir de la masse toujours plus grande de données numériques transactionnelles, socio-sémantiques, comportementales, temporelles et géo localisées...

Ici les influences du marketing mais aussi des sciences, de la guerre et de la guerre contre les populations, sont décisives .

Différencier les populations, les collectifs afin de mieux cibler et adapter les actions politiques

Les Big data permettent de différencier les collectifs (consommateurs, citoyens etc...) Ceci ouvre des perspectives politiques et économiques majeures en particulier dans le secteur public et dans la manière de mettre en action le mouvement par exemple de l'Open data. Cela implique que les modes de production des données et de métadonnées soient pensés et maîtrisés à partir des buts politiques et économiques que l'on se donne de manière plus ou moins débattue et argumentée.

Des graphes donc, dans la mêlée de la lutte des castes.

Il se pourrait bien que ce à quoi nous assistons en ce moment, c'est à l'émergence de tribus (castes) qui cherchent à maîtriser à leur avantage, les nouveaux couplages Cerveaux-Intelligence Artificielle-Médiations-Monde(s) tout en se développant dans un milieu général caractérisé par la prolifération (et son exploitation) d'une « expérimentation universelle qui veut dire variation infinie des conditions d'obtention d'un effet, identité de cette variation infinie et de l'effet Produit dans une régularité qui fait corps avec lui ».²⁵⁷

Mais si toutes les conditions d'existence économiques, politiques, biologiques, etc., peuvent servir de moyens, « il ne s'agit pas de reproduire n'importe quel type humain existant, mais le seul type capable de supporter et de connecter dans une nouvelle régularité toutes les variations ou divisions qui affectent les Rapports de pouvoir dont il est tissé, de les intégrer et relativiser dans un nouveau continuum « sur-anthropologique ». Cette émergence se fera dans une sorte de halo narratif intensif (pour une part immersif, non-exclusivement linguistique partiellement intriqué) et des économies libidinales en différenciation incessantes, expression et exprimé de la prolifération des genres, des greffes bio-techniques, des chirurgies esthétiques, des chirurgies sexuelles

²⁵⁷ François Laruelle, *Homo ex machina* » Revue Philosophique de la France et de l'Étranger, No. 3, L'homme-machine (Juillet-Septembre 1980)

(extension des zones érogènes) et du biosynthétique opérant à toutes les échelles (y compris nano).

Pour Laruelle cette sorte de «bio-politique pure est une déviance si généralisée qu'elle reconstitue sa déviance en règle immanente » .

Le nouveau continuum sur-anthropologique est de cette nature et il est le milieu, la marmite où bouillonnent les nouvelles castes-tribus entrelacées pour la domination. Il est donc aussi le nouveau milieu où le combat des essences s'efface devant la lutte des processus, les logiques binaires doivent céder la place peu à peu, devant des sur-logiques quantiques, où les ontologies et onto-éthologies sont minées par les danses plus ou moins maîtrisées des agencements dans l'harmonie et ou la dysharmonie de leurs sémiotiques, de leurs textures.

Les « grammaires intriquées » de leurs chaomoses (celles des castes) servent ainsi de crible à la conquête pour la position supérieure, hégémonique.

Peut-être pourrait-on assister, au passage, à la relance d'un nouveau polythéisme « à la grecque» où des puissants avec leurs cours, régleraient les propagations psychiques et les économies libidinales associées. Les nouvelles classes dirigeantes seraient des sortes de cérébralités distribuées, des fabricants d'enchevêtrements, relativement hiérarchisés, d'économies libidinales et de monnaies en éclats dans la relance spéculative, chrématistique complexe, d'un capitalisme radicalement a- centré. Ou bien alors un néo-féodalisme cortical...²⁵⁸

Les bureaucraties privées et publiques ne cessant de créer les raisons et puissances auto-légitimantes, les foyers énergétiques de leurs propres chaudières, dévorant devenirs, et libertés.

Les nouvelles peaux : des capteurs « jusqu'en bas »

Toujours plus de capteurs, encore et encore, cette nouvelle « incarnation » pour un avenir radieux). Le capteur citoyen étant de ce point de vue

²⁵⁸ « Quel est le principe de cette métrétique (*Relatif à la mesure Fondé sur la mesure, mesurable*) nouvelle, suranthropologique ? Expérimentation universelle veut dire variation infinie des conditions d'obtention d'un effet, identité de cette variation infinie et de l'effet Produit dans une régularité qui fait corps avec lui. Devenant un procédé infini, doué de la puissance du continu, l'expérimentation cesse d'être liée a des conditions précises et qualifiées, à des effets déterminés à produire, elle introduit le hasard et la stratégie à la base de ce nouveau mode de production de l'homme. Mais si toutes les conditions d'existence économiques, politiques, biologiques, etc., peuvent servir de moyens, il ne s'agit pas de reproduire n'importe quel type humain existant, mais le seul type capable de supporter et de connecter dans une nouvelle régularité toutes les variations ou divisions qui affectent les rapports de pouvoir dont il est tissé, de les intégrer et relativiser dans un nouveau continuum « sur-anthropologique ». Par rapport aux déviations de ses formes fascisantes, la bio-politique pure est une déviance si généralisée qu'elle reconstitue sa déviance en règle immanente. » (F. Laruelle)

l'expression d'un acte de soumission d'autant plus dangereux qu'il se présente sous les habits démocratiques et la puissance auto-légitimante des sciences et de la rationalité environnementale.

Des capteurs (all the way down?) ou les nouveaux habits de la servitude volontaire ? C'est une interrogation que l'on ne peut évacuer. Le capteur dans « la Machine » exprime à la manière d'une pointe abrasive, le délire de la Maîtrise.

Et il y a peut-être beaucoup de ressemblance en revanche entre la nouvelle Jérusalem et l'avenir qu'on nous promet, pas seulement dans la science fiction mais encore dans la planification écologico-militaro industrielle de l'Etat mondial absolu et ses gouvernances parcourant les figures des sociétés d'hyper-contrôles et de surveillance sous le patronage du **Grand Striage Insomniaque**.

En ce sens la guerre mondiale contre les populations à déjà commencé qui se manifeste à travers la fabrication de territoires d'hypercontrôle. Et elle occupe l'ensemble des forces militaro-sécuritaires et l'extension de l'alliance entre Datamining, Prédiction, Génomique, Monnaie numérique Surveillance, Intelligence Artificielle. Couplées enfin aux N.B.I.C, les mondes de l'IOT et de l'IOB²⁵⁹ convergent qui fournissent le socle des moyens ultimes de la maîtrise, de la pacification générale avec sa violence associée et toujours à venir.

Cela nous conduit à envisager comme possible l'advenue d'un chaos concentrationnaire entre « gated communities / ouïghours / hyperghettos » tout cela associé à des archipels urbains neo-féodaux dont les interstices seront peut-être dédiés au hasard des résistances elles-mêmes chaotiques. Peut-être aussi, aux frayages des chaos comme ultime résistances et à la réserve de nidifications pour la créativité. (Ceci est une hypothèse).

La profondeur de la question qui trouble nos sociétés ouvertes dans le contexte de sociétés, constructales-performatives, se mesure à la difficulté de comprendre ce que signifie le Devenir auto-gestionnaire de notre propre domination, comme anti-monde de notre liberté fondamentale, en tous cas de la possibilité d'être dans des états fondamentalement nouveaux, n'ayant pas de précédents.

Des Infrastructures et des Plateformes : le grand striage en action

Des infrastructures et des plateformes offrent des fonctionnalités variées selon les régimes relationnels qu'elles portent, selon les traces qu'elles

²⁵⁹ NBIC: Technologies Numériques, Biologiques, Informationnelles, Cérébrales I.O.T Internet des Objets (IOT) internet of Body (IOB)

fabriquent ou captent, selon les opérations cognitives ou selon les inférences qu'elles mettent en œuvre. Elles assurent des fonctions cognitives et connectives essentielles qui animent les intelligences collectives. Ce qu'il faut saisir : les conditions de leur productivité et à l'occasion soulever un certain nombre de questions anthropologiques et politiques.

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 espace-temps. Elles donnent aussi consistance à l'entrelacs 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.

Dans le plissement numérique du monde les univers de la biosphère, de la mécanosphère et de la noosphère sont là entrelacés. Cet agencement mondial des plateformes est un agrégat d'infrastructures, (Réseaux, Serveurs, *Data centers*, *Clouds*), d'Interfaces et de capteurs (sensors) d'applications logicielles, de calculateurs. Ces ensembles permettent au vaste système de relations internes évoqué au début, 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. Ces plateformes opèrent pour des agencements (qu'elles créent en même temps) hétérogènes, hybrides, marchands, ludiques, cognitifs, technoscientifiques. Elles opèrent dans les agencements concernant donc le travail, le commerce, la santé, mais aussi « l'Entertainment », le climat, la biodiversité, sans parler des mondes militaires et sécuritaires, etc. Elles sont encore au cœur des Complexes « cyber-physique-système sociaux ». C'est-à-dire des complexes dans lesquels les réseaux, numériques et les flux informationnels, les réseaux physiques, logistiques (jusqu'à la ceinture orbitale et les câbles sous-marins), les flux d'énergies avec leurs ressources associées (matières fossiles, nourritures, terres rares, eau...) y compris le nucléaire, les énergies émergentes et les mondes sociaux (humains – non humains) sont intégrés. D'un point de vue général le rôle des plateformes est donc

d'organiser les modes des relations (quelles qu'elles soient). Des mégaplateformes consuméristes, sécuritaires, pour la logistique, aux devenirs des plateformes couplées aux devenirs minoritaires du *datamining*, des applications logicielles et associées à des projets et gouvernances bottom-up, plus ou moins fortement fondées sur des modes auto-organisés. Pour suivre ici Benjamin Bratton, d'un point de vue général de manière sommaire nous pouvons dire que « les systèmes d'une plateforme sont composés d'interfaces, de protocoles, de données visualisables et de rendus stratégiques de la géographie, de l'heure, des paysages et des champs d'objets. Pour les plateformes empilées, ils incluent également une architecture prédominante de couches interopérables. Même si la majorité des informations qu'ils véhiculent peuvent être des communications entre machines (comme par exemple l'Internet actuel), l'évolution spécifique de toute plate-forme, dans la niche écologique entre humain et inhumain, dépend de la manière dont il encadre le monde pour ceux qui l'utilisent²⁶⁰».

Ce capitalisme des plateformes « est un capitalisme des technologies de scalabilité, c'est-à-dire de "passages à l'échelle", et donc de changements d'ordre de grandeur, capable d'articuler automatiquement toutes les échelles locales, des plus minuscules microlocalités, des échelles infra-individuelles et nanométriques des cellules et organes somatiques jusqu'aux plus immenses macrolocalités dans la biosphère et autour de la biosphère désormais étendue à l'échelle orbitale géostationnaire, en passant par les individus eux-mêmes devenant des "dividuels", et à travers leurs habitats et territoires "augmentés", tout cela étant effectué à travers des calculs effectués dans une quasi-instantanéité pour le commun des mortels comme pour le scientifique et pour l'ingénieur». ²⁶¹ Sur les effets de cette calculabilité étendue il convient de s'interroger, de rentrer dans la complication qu'elle introduit dans nos onto-éthologies. Nous devons questionner les effets de striage qu'elle permet en essayant de ne pas confiner le calcul planétaire dans le rôle d'un grand méchant loup.

Que les algorithmes jouent un rôle essentiel va de soi. L'algorithmie (la grande variété des algorithmes) joue donc un rôle majeur associé aux *big data*, et dans la longue évolution des couplages cerveaux-médiations-écritures-objets, le dernier en date, le couplage structurel en cours avec l'intelligence artificielle a une place et de plus en plus décisive.

Et il convient de ce point de vue de garder ouvert notre regard sur les processus algorithmiques, de les penser de manière non essentialiste afin

²⁶⁰ Benjamin H. Bratton, *The Stack: On Software and Sovereignty* Relié –2016

de les appréhender dans leur pleine et entière positivité, productivité. Pour le dire autrement, pour les penser selon les « écologies de l'esprit », les écologies libidinales avec lesquelles ils établissent des couplages structurels plus ou moins complexes. La fameuse pensée algorithmique ne peut être saisie en dehors du devenir, de la différenciation des agencements cognitifs dans lesquels elle est incluse. L'automaticité qu'elle porte n'est pas seulement au risque de réduction de la complexité, de la chair de l'indétermination ou de l'indétermination de la chair cérébrale, elle est encore ce qui n'a cessé et ne cesse de manière essentielle de trouser la pâte visqueuse de la réflexion, de la pensée, de fragmenter la répétition, de produire interstices et hiatus, bref des vides pour de nouvelles lignes de fuites

Algorithmes et automaticité donnent en effet aux couplages cerveaux-médiations-écritures-objets, la possibilité de faire de la place pour de nouveaux frayages, de nouveaux topoï fondés sur les devenirs du vide. Bien sûr il y a toute une réflexion doxique qui s'émeut à juste titre des incarnations automatiques des processus de striage des populations et des territoires, des incarnations d'une raison statistique réductrice et répressive, des dispositifs de surveillance-sous-veillance plus ou moins militarisés qui un peu partout se développent.

Certes la convergence de la trinité algorithmie/automaticité/*big data* et de la triple dynamique description / préemption / prédiction est puissante et sa critique nécessaire. Il n'en reste pas moins que tout striage n'est pas « en soi » négatif ou de nature répressive.

Tout striage est certes « *negatio* ». C'est là même la source de sa productivité. Et les devenirs s'actualisent contre mais tout contre les processus de striage. De plus il y a une polémologie des forces qui strient territoires et populations et en allant plus loin on pourrait suggérer, qu'en fin de compte, tout striage (et les agencements d'infrastructures qui vont avec) indiquent à terme (selon des temporalités variables) les conditions possibles de son propre démantèlement. Il se peut encore que les strates d'automaticités et les algorithmes qui s'empilent de manière complexe, prolifèrent puis se sédimentent pour partie et soient soumis à une sorte de sélection naturelle où les chaosmoses des processus d'individuation psychiques jouent un rôle essentiel. La variation de ces processus détermine alors si tel ou tel dispositif de striage est **désiré ou rejeté**.

La scalabilité stratégique

Nous devons bien prendre la mesure de la dimension stratégique de la Scalabilité. De ce point de vue, il n'est pas inutile de rappeler l'analyse d'A. Negri et M. Hardt dans leur ouvrage de référence, *Empire*.²⁶² Dans leur travail, ces deux auteurs développent l'idée que dans le contexte impérial l'administration devient fractale et vise à intégrer les conflits non

en imposant un dispositif social cohérent mais en contrôlant les différences. Ils isolent quatre principes. Ces principes, l'expression et l'exprimé d'une bio-psycho-politique sophistiquée, en appui sur des modes d'écritures numériques en plein essor, sur une ichtnologie en expansion, ichtnopolitique elle-même en appui sur les mémoires numériques couplées à des technologies intellectuelles puissantes, à des systèmes de géolocalisation multi-territoires, c'est-à-dire, incluant les territoires numériques et les territoires existentiels avec leurs processus de subjectivation, leurs économies libidinales, et ce à des échelles différentes.

Dans le régime impérial écrivent-ils, « les bureaucraties – et les moyens administratifs en général – ne sont pas considérés en fonction de logiques linéaires de leur fonctionnalité, mais selon des logiques instrumentales, différentielles et multiples. Le problème de l'administration n'est pas un problème d'unité mais un problème de multifonctionnalité instrumentale ».

Negri et Hardt pour expliquer pourquoi cela marche définissent donc un quatrième principe comme la caractéristique «positive» de l'administration impériale.

La matrice unifiante et la valeur la plus dominante de l'administration impériale résida dans son « efficacité locale ». [Et] l'autonomie locale est ainsi condition *sine qua non* du développement du régime impérial. [...] le consentement au régime impérial n'est pas quelque chose qui descend de la transcendance de la bonne administration, définie naguère dans les États de droit modernes. Le consentement se forme plutôt grâce à l'efficacité locale du régime.

La nature du pouvoir est de plus en plus réticulaire. Même si nous devons continuer à penser à l'hybridation de ses formes.

Nous nous trouvons face à des formes réseaux très variées et hybrides. Toujours hybrides. Ces formes sont fonction des types d'actants qui les constituent : à dominante acentrée, hiérarchisée, organisationnelle, distribuée, de type fractal, avec une invariance d'échelle relative (niveau organisationnel et idéal-idéologique, au niveau des normes, règles, routines, interfaces et objets frontières immanents aux processus de production et aux modes d'existence).

La question de la synchronisation est là essentielle, et la diachronisation problématique. Écritures, routines, mémoires, synchronisation, résonance, convergence, coordination ont toujours été au cœur du fonctionnement d'entités collectives complexes et du procès de travail, y compris le procès de travail intellectuel. Mais ces agencements concrets avec leurs technologies, leurs modes organisationnels doivent aussi faire en sorte qu'ils ouvrent vers la créativité et l'innovation. C'est

tentation est grande de vouloir « organiser la production de nouveau » au point de ne plus laisser de place aux processus d'altération-crédation.

La Scalabilité des plateformes, les modes fondamentaux d'organisation et de gouvernance a-centrée opèrent à même le terrain, non pas donc comme machine à commande centrale, mais comme agencement partout distribué de logiciels et utilitaires, de modes de calcul et d'orientation locaux pour des pratiques en grande partie auto-organisées sous des conditions et des contraintes furtives et acceptables. Ici, l'état maximal et l'état minimal se réunissent et même convergent.

Mais qu'il s'agisse d'un *Cloud* général (plateforme mondiale) qui met en question la souveraineté des États « ou bien des plates-formes *Cloud* spécifiques absorbant des formes de différenciation souveraines entre des personnes et des lieux qui étaient autrefois le domaine exclusif de l'État », quels types de *services de souveraineté* pourraient advenir ? Ce sont là des questions compliquées.

Plateformes et réseaux

Plateformes et réseaux forment en quelque sorte une co-production de territoires selon des modes politiques, des régimes de forces et de striage variables. Nous suivons pour partie ici l'approche d'A. Galloway²⁶³.

Les réseaux ont plusieurs effets parfois contradictoires.. On peut même dire qu'ils mettent place et expriment de nouvelles formes de contrôle qui opèrent à un niveau anonyme. Toutefois ils ouvrent dans le même temps des lignes de fuite et des possibilités combinatoires inédites, des zones d'indéterminations. Il n'y a pas de raison non plus d'essentialiser les oppositions entre réseaux centralisés et décentralisés ou a-centrés. Des réseaux et des plateformes associées, il ne suit pas nécessairement des ordres démocratiques ou autogestionnaires. Mais les réseaux nous conduisent à penser polémologie, conflictualité politique de manière topologique, diagrammatique. Ils fonctionnent aussi bien comme « *rogue swarm* » que comme « *mainframe grid* ». Pour ce qui est des réseaux distribués, en particulier ceux qui sont décentralisés, la topologie du réseau est créée en soustrayant toutes les forces centralisatrices... De ce point de vue (mais ceci est trop grossier), la force d'une guérilla vient non pas de sa capacité à ajouter des forces additionnelles mais à diminuer ses centres de commandement. Pour analyser les conditions de fonctionnement il faut faire intervenir – a minima – la force des normes, l'environnement au sens large, les régimes narratifs-idéologiques avec leur dimension performative, les interfaces et connecteurs, comme contraintes. Et de facto les réseaux sont fondamentalement dynamiques

²⁶³ A. Galloway, [Protocol How Control Exists after Decentralization, 2004](#)

et processuels.

Et la connectivité est à la fois une arme et un talon d'Achille.

Le pouvoir des réseaux est fondé sur un double procès : d'une part il distribue le contrôle à travers des lieux ou milieux relativement indépendants ou autonomes, de l'autre il s'efforce de mettre en place des systèmes classiques de contrôle hiérarchiques et *top-down*. Ce pouvoir comme normes et contraintes et transmission de ces contraintes est immanent au processus de production et de fabrication de la gouvernance elle-même. Comme les plateformes qui naissent dans l'exploitation ouverte des technologies pour la scalabilité, des technologies *blockchain* et *holochain* (nous le préciserons plus loin), la phase actuelle est en partie caractérisée par l'établissement de nouveaux modes de souveraineté. Elle est encore caractérisée par un double type de conflictualité d'une part « symétrique géré par des pouvoirs centralisés et aussi par une conflictualité asymétrique dans laquelle des acteurs en réseaux s'opposent à des pouvoirs centralisés ». Si nous considérons la polémologie des réseaux, il apparaît que le Protocole devient central.

Selon A. Galloway, 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 ». ²⁶⁴

Les protocoles techniques sont organisés en couches (application, transport, internet, physique) et ils déterminent la manière dont un réseau fonctionne. Parmi ces couches celle des applications est une des plus intéressantes car c'est elle qui va déterminer le rôle des interfaces ou la productivité des boucles récursives et des pragmatiques sémiopolitiques.

Enfin le réseau porte avec lui son milieu associé. Il semble intérioriser son environnement et ce que l'on appelle le contrôle du réseau repose sur la dissémination des synapses-interfaces, donc des micro-technologies assurant les échanges dans le monde des réseaux, mais aussi entre les univers numériques et non-numériques (par l'intermédiaire des capteurs). Les interfaces sont en quelque sorte des « digital phéromones ».

Dans ce cadre les réseaux créent les conditions d'existence pour de nouveaux modes de souveraineté. Les réseaux en collectif développent des onto-éthologies spécifiques et donc des manières diverses de s'individuer : à partir de l'intérieur (individuation autopoïétique) et / ou sous la pression d'un dehors plus vaste.

Dans la bataille technopolitique des réseaux, ces synapses-interfaces

(articulées aux protocoles) jouent un rôle majeur car elles peuvent soit donner chair aux désirs collaboratifs-coopératifs, soit favoriser des modes plutôt hiérarchiques. Et les acteurs du réseau peuvent s'individualiser comme nexus (comme acteur-réseau, comme complexe relationnel) intégrés à d'autres réseaux. Ils sont condition de possibilité de la coexistence des dits acteurs. Et les interfaces sont des actants qui artificialisent pour partie les nexus du réseau. Elles tendent à multiplier l'univers connectif tout en supprimant les forces centralisatrices classiques ou en diminuant les centres de commandements. Ceci ayant pour conséquence de limiter les prétentions de ce que l'on peut appeler le constructivisme planificateur à rendre compte de la complexité organisationnelle et de redonner ses droits à la notion et aux dispositifs d'intelligence collective a-centrés.

On comprend plus aisément l'importance prise par l'analyse des associations, des réseaux, la théorie des graphes et des mathématiques dans l'univers actuel, univers où l'enchevêtrement des réseaux, des territoires et des peaux de la terre ne cesse de se différencier, de se compliquer. Pour suivre l'analyse d'Alexander R. Galloway,²⁶⁵ « les géants industriels dominants se servent des mathématiques pures de la théorie des graphes en vue d'une valorisation monétaire²⁶⁶ ».

Dans ce cadre, le *datamining* et ses dérivés se présentent comme une narration impériale, comme grand récit des sociétés performatives, associés à la sainte et obsédante trinité « performance-prédiction-préemption » qui caractérise les sociétés de veille et l'hégémonie du marketing.

Les méga-plateformes qui sont à l'œuvre dans le vaste domaine des interactions consuméristes fonctionnent sur la base de contraintes et d'algorithmes visant la performativité de la production de valeur, par la performance récursive de la triple dynamique : description géo-sémantico-comportementale des actants / traitements des données / stratégies-tactiques de filtrage et de recommandations comme prescriptions évolutives plus ou moins contraignantes. Les normes utilisées par les méga-plateformes sont à la fois précises et simples. Elles sont à

²⁶⁵ Alexander Galloway (2012) le résume très bien : « à l'âge de l'algorithme, les mathématiques pures revendiquent le monde et en extraient de la valeur. Quelle est aujourd'hui l'infrastructure du mode de production contemporain? Elle comprend toutes les catégories classiques, y compris le capital fixe et variable. Mais (...) quelque chose distingue le mode de production contemporain des autres: la prédominance du logiciel. Le logiciel (machine symbolique) est non seulement le moteur de l'économie contemporaine mais souvent l'économie est le logiciel, car elle consiste à extraire de la valeur via l'encodage et le traitement d'informations mathématiques ».

l'œuvre à certains niveaux d'échelles et grammaires qui offrent une plasticité relativement grande pour prendre en compte et en charge des utilisations idiosyncratiques, c'est-à-dire les devenirs des usages qui prolifèrent à partir de la productivité finale espérée. Cette récursivité générale consolide à la fois les agencements initiaux (Protocoles, Formats, Interfaces) tout en réduisant les coûts de transaction et augmentant la plasticité générale de la productivité de ces plateformes.

Dans le contexte large des technologies de scalabilité cela permet de favoriser le développement des nouvelles fonctions.

La conception et la gouvernance des plates-formes reposent sur des modèles formels pour organiser, décrire, simuler, prédire et instrumentaliser les informations. Comme nous l'avons déjà évoqué, les plateformes affectent de facto la valeur des informations, et leurs économies doivent produire deux types d'excédents : le surplus de l'excédent de l'utilisateur et le surplus de la plate-forme. Pour ce qui est des caractéristiques organisationnelles, les plates-formes fonctionnent comme des attracteurs qui font converger des alliances selon des schèmes non centralisés (non planificateurs).

Ces attracteurs sont distribués, décentralisés et lissent en quelque sorte les comportements « spontanés » des utilisateurs. Opposer processus de centralisation et processus de décentralisation n'a donc guère de pertinence, en ce sens « que les points de passage où une plate-forme encourage l'engagement et exploite ses avantages par rapport à d'autres options peuvent être encore plus largement distribués que tous les utilisateurs qu'elle organise ».²⁶⁷

Les plates-formes redoublent aussi l'attribution des identités. Sans cela les utilisateurs ne pourraient pas naviguer à travers les territoires, infrastructures, *clouds*, dans les complexes « cyber-physique-système sociaux », les espace-temps à n-dimensions produits par le plissement numérique du monde et les puissances du calcul et de la topologie des lieux comme *nexus* et événements.

Ce redoublement des identités permet aux plateformes de capitaliser un ensemble d'attributs, de coordonnées et de trajectoires (avec leurs intersections), capitalisation qui, nous le savons partiellement, pose un certain nombre de problèmes concernant le développement de sociétés d'hypercontrôle. Il existe toutefois des différences entre plates-formes quant à la manière de « gouverner un utilisateur ». Mais ce qu'elles produisent dans leur singularité même, ce sont en quelque sorte, des diagrammes qui organisent un type de réalité spécifique, qui définissent et organisent, exercent une action. Ce sont des diagrammes métastables à travers lesquels les utilisateurs négocient la danse des informations et des sémiotiques.

En tant que diagrammes elles passent, « mais par des points, points singuliers qui marquent chaque fois l'application d'une force, l'action ou la réaction d'une force par rapport à d'autres, c'est-à-dire un affect comme état de pouvoir toujours local et instable. D'où une quatrième définition du diagramme : c'est une émission, une distribution de singularités ». ²⁶⁸

Elles sont la cause des agencements concrets qui en effectuent les rapports; et ces rapports de force passent «non pas au-dessus» mais dans le tissu même des agencements qu'ils produisent¹⁹ (infrastructures, protocoles, interfaces, fonctionnalités diverses). Les dispositifs de recherche sont de ce point de vue un enjeu majeur, pour les plateformes et pour les utilisateurs. Il faut bien l'avouer, les principaux moteurs de recherche des méga-plateformes n'ont pas du côté utilisateurs des caractéristiques garantissant l'accroissement de réflexivité, l'adaptation des filtrages, de sélections et de restructuration des informations. Il en va de même pour ce qui est des possibilités de cartographier les dynamiques internes des écologies informationnelles ou des savoirs quelles que soient les échelles.

Plateformes, Guerres, Souverainetés

Que peuvent bien signifier donc, avec la montée en puissance des méga plateformes, les souverainetés ? Que veut dire conquérir un territoire alors que nous sommes dans un enchevêtrement de territoires et que nous devons faire face à la difficulté de penser l'articulation, plus profondément le couplage structurel, c'est-à-dire les rapports de codétermination des milieux (numériques et non-numériques) ainsi que le processus de reterritorialisation (ce qui veut dire en fait « complication » des territoires et des pratiques). Que veut dire conquérir un territoire dans le cadre d'une *cyberwar* contre les infrastructures, les programmes et les protocoles ? Quel rôle joue l'internet des objets, des interfaces dans le contrôle à distance des territoires et des populations²⁰ ?

Ces rapports de codétermination (des milieux numériques et non-numériques) sont complexes, d'un point de vue stratégique mais aussi tactique. Dit autrement, peut-on encore parler à présent de l'espace-temps stratégique au singulier ? Quels sont les objets (techno-guerriers, robots, bref l'internet des objets), les sujets, acteurs qui le peuplent, le constituent, le transforment ?

En vérité on ne sait plus très bien aujourd'hui quels sont les rapports ambigus, les dialectiques qui unissent les dynamiques et les forces politico-stratégiques que les acteurs se pensant sujets, mettent en œuvre

et quelles structures et processus qui, en leur présence et /ou absence, les agissent et les déterminent en partie ou totalement, les font être et advenir tels que ces acteurs mêmes ne cesseront jamais de n'être pas ce qu'ils pensent être ; d'inventer en toute liberté aveugle des mouvements stratégiques, de jouer des coups qui en retour, à moins que ce ne soit tout simplement ailleurs, viennent troubler de leur « disruption », l'étrange relation qui unit et domine les acteurs stratégiques et les divers sols, qui dans leur dérobade même, persistent, n'arrêtent pas têtus de leur donner la leçon²⁶⁹.

Les méga-plateformes militaires des puissances dominantes, du point de vue de la stratégie intégrale et du tactico-opérationnel, utilisent comme celles du marketing la scalabilité essentielle que les *Big data* et algorithmes rendent possible.

De plus elles tentent de prendre la mesure de la dimension « chaoplexique » du champ de bataille exploitant sciences-non-linéaires, approches probabilistes.²⁷⁰ Ces méga-plateformes sont portées par une volonté de contrôle continu de la réalité politico stratégique, une volonté de maîtriser toutes les échelles, ce qui est d'une certaine manière un écho au désir transhumaniste ou en tous cas à un certain nombre de forces qui souhaitent porter les devenirs de l'artificialisation du monde jusque dans les vertiges de la puissance dans ses incarnations violentes. Y compris la maîtrise des processus de chaotisation !

Il y a un certain délire Leibnizien dans ces volontés-là. Délire qui ne s'exprime pas mieux que dans le rapport « *Byting back* »²⁷¹, sorte d'utopie concrète militaro-stratégique conceptualisant la prise de contrôle d'un territoire et d'une population à distance en utilisant des cyber-attaques au cœur même des infrastructures, des protocoles et des interfaces, utilisant des manœuvres de cyber-influence dans la noosphère, jouant sur les subjectivités et les narrations.

Et ce d'autant plus que des nouvelles grammaires de la guerre sont à l'œuvre, et que les guerres irrégulières, guerres asymétriques dans le contexte du « *digital folding* » sont profondément affectées. Que signifient la faiblesse des forts et la force des faibles dans le cadre d'une géostratégie computationnelle à l'échelle planétaire, par exemple ?²⁷²

²⁶⁹ Jean-Max Noyer, « L'expertise stratégique face aux développements de l'intelligence artificielle » *Études internationales*, vol. 19, n° 4, 1988.

²⁷⁰ Antoine Bousquet: *The Scientific Way of Warfare: Order and Chaos on the Battlefields of Modernity*, 2009 (Chaoplexic warfare or the future of military organization)

²⁷¹ *Byting Back Regaining INFORMATION SUPERIORITY against 21ST-CENTURY insurgents*, Martin C. Libicki, David C. Gompert, David R. Frelinger, Raymond Smith *Byting Back*, R, Rand corporation, 2007

²⁷² *Éric Alliez, Maurizio Lazzarato, Guerres et Capital*, 2016

Il y a dans l'extension de ces plateformes, comme le montre grande convergence chinoise (commencée par le Zhima Credit²⁷³) un désir prométhéen à vouloir construire des dispositifs visant la maîtrise, le marquage continu de la réalité politico-stratégique et la prédiction maximisée.

Désir insensé pour partie, car ainsi que l'énonce E. Luttwak, «la stratégie ne se contente pas d'entraîner, d'induire tel ou tel paradoxe, telle ou telle proposition ou état contradictoire et malgré tout reconnu comme valable mais plus profondément elle est dans son ensemble traversée par sa propre logique paradoxale qui s'oppose à la logique ordinaire à laquelle nous souscrivons dans la plupart des autres domaines de la vie ».

274

Cette logique paradoxale, ces temporalités paradoxales qui font qu'aucun mouvement, qu'aucune action stratégique ne peut persister indéfiniment dans son cours sans changer de nature, sans se transformer parfois en son contraire, se nourrissent aussi de la coexistence d'un plan de transcendance et d'un plan d'immanence, coexistence constitutive de l'espace-temps stratégique dans sa complexité.

Si toute grande stratégie gît dans la saisie de la place que l'on occupe, dans la manière dont on se situe à l'intérieur de cette frontière, interface, brisure, à la façon dont on maîtrise intellectuellement la dialectique entre les deux plans, alors être stratège aujourd'hui signifie plus que séjourner à cheval sur cette frontière, y habiter pour en comprendre l'organisation interne. Être stratège décisif c'est fabriquer l'articulation même.

Être stratège aujourd'hui c'est donc se situer à la charnière, à la frontière du virtuel et de l'actuel (étant entendu que si le virtuel n'en existe pas moins que l'actuel, on n'a jamais accès à lui qu'à travers ce qui s'actualise et s'actualisant diffère de lui), c'est accéder à la maîtrise

Capital financier a déclenchée à partir des années 1970, au nom d'un néolibéralisme de combat. Sa guerre sera à la fois fractale et transversale : fractale, parce qu'elle produit indéfiniment son invariance par changement constant d'échelle (son « irrégularité » et les « brisures » qu'elle introduit s'exercent à diverses échelles de réalité); et transversale, parce qu'elle se déploie simultanément au niveau macro-politique (en jouant de toutes les grandes oppositions duelles : classes sociales, blancs et non-blancs, hommes et femmes...) et micro-politique (par *engineering* moléculaire privilégiant les plus hautes interactions). Elle peut ainsi conjuguer les niveaux civils et militaire dans le Sud et dans le Nord du monde, dans les Suds et les Nord de *tout le monde* (ou presque). Sa première caractéristique est donc d'être moins une guerre sans distinction qu'une guerre *irrégulière* ».

²⁷³ https://en.wikipedia.org/wiki/Zhima_Credit

²⁷⁴ Edward N. Luttwak, *Le Paradoxe de la stratégie*, 1989

partielle et toujours décalée du processus d'actualisation, et pour cela quoi de mieux que de fabriquer des plateformes qui assurent la performance même du monde politico-stratégique.

Des Plateformes et technologies intellectives pour les savoirs

Il existe aussi des plateformes concernant la production, circulation, exploitation-crédation des savoirs selon leur hétérogénéité. Ces plateformes sont particulièrement importantes dans les domaines majeurs de la science. Les fonctionnalités qu'elles offrent sont variées et couvrent un spectre large de pratiques qui va de la fabrication de données (des « obtenues » pour suivre Latour), à leur stockage (entre « vrac » et dispositifs de classification, normalisation plus ou moins sophistiqués) en passant par des outils de recherche-filtrage (généralistes ou spécifiques), par des outils de cartographies (statistiques sémantiques ou hybrides), par une multitude d'applications logicielles dédiées à la création de nouveaux savoirs.

Ces plateformes donnent lieu à des variations des formes encyclopédiques héritées, voire à des formes radicalement nouvelles, formes qui privilégient la productivité relationnelle et dans l'ordre cognitif l'agilité analogique, adductive etc. pour des herméneutiques renouvelées²⁷⁵.

À titre d'exemple, les plateformes dédiées à la recherche dans le domaine de la génétique, de la post-génomique, de l'épigénétique et de toutes les technologies dites « omiques »²⁷⁶ sont nombreuses et font converger des actants de la recherche en des communautés de pratiques et de savoirs plus ou moins vastes. Il en va de même dans les domaines de la physique, du cerveau, de l'astronomie en vérité aux niveaux d'échelles près dans tous les domaines où l'activité scientifique et technique est convoquée. Que seraient nos moyens de prise sur le changement climatique, l'étude de l'évolution de la biodiversité sans la construction d'infrastructures et de plateformes, sans la conception de bases de données sophistiquées, distribuées ou pas, sans les réseaux et interfaces rendant possible le fonctionnement de ces intelligences

²⁷⁵ Voir sur ce point et à titre d'exemple, le Pôle infrastructures de l'Inserm et ses nombreuses plateformes

²⁷⁶ Ces dernières années, chimie, physique et informatique ont permis de développer des technologies dites « omiques ». Il s'agit de mettre en œuvre une ingénierie d'analyse systématique du contenu du vivant à l'échelle moléculaire. En macromolécules ADN (génomique) ; ARN (transcriptomique) ; protéines (protéomique) ; métabolites cellulaires (métabolomique) ; lipides (lipidomique). Une plate forme de services technologiques adaptés et fonctionnant à la demande peut désormais, à partir de n'importe quel échantillon contenant de la matière organique, réaliser une méta-analyse de type « omique ».

collectives.

L'on sait que le rôle des infrastructures dans la recherche en sciences de la vie et de la santé (en fait dans tous les domaines) est devenu fondamental.

« Les sciences de la vie et de la santé progressent désormais largement grâce à des outils et des démarches plus complexes : l'analyse structurale, les -omiques, l'imagerie cellulaire et l'imagerie du vivant, le génie moléculaire, la bioinformatique et l'expérimentation modélisation *in silico*, la gestion et l'intégration des données massives²⁷⁷ ».

L'imbrication de ces agencements (infrastructures, protocoles, mémoires distribuées *datamining*, applications logicielles, interfaces, spécialistes et experts, intelligences collectives) dans des institutions de nature diverse, privées, publiques ou hybrides, avec des dispositifs auxiliaires que l'on subsume sous le terme de « *crowdsourcing* » et qui opèrent dans le cadre de ce que l'on peut appeler l'amont vectoriel de la recherche (capture-collecte de données et participation à certaines pratiques plus ou moins complexes de pré-traitements élémentaires de ces données), est comme une sorte de sous-traitance de tâches intellectuelles.

C'est ainsi, par exemple, que des « programmes de science citoyenne ont été mis en œuvre avec succès pour la collecte d'ensembles d'échantillons sans précédent de moustiques, de tiques et de triatomines. La cyber- infrastructure utilisée en épidémiologie numérique, y compris les sites Web, les e-mails, les applications de téléphonie mobile et les plateformes de médias sociaux – a facilité les initiatives de science citoyenne vectorielle pour évaluer le risque de maladie à de vastes échelles spatiales et temporelles, faisant avancer la recherche pour atténuer le risque de maladie à transmission vectorielle²⁷⁸ ».

. Il en est de même dans le contexte des études épidémiologiques.

Il est permis toutefois de voir dans ces initiatives autre chose que des mouvements supplétifs de la science ; par exemple, une redéfinition du mouvement inclusif dans le plissement numérique : ne pas seulement chercher à inclure les patients et les citoyens dans le domaine de la santé, mais inclure la santé dans les milieux des populations. Cela signifie qu'il s'agit de produire (ou de révéler) un milieu associé de la Santé. Donc produire un entrelacement complexe des réseaux de savoirs et de diagnostics (toute la séméiologie savante condensée dans les institutions

²⁷⁷ [idem](#)

²⁷⁸ [Abby C. King, Sandra J. Winter, Benjamin W. Chrisinger, Jenna Hua, Ann W. Banchoff Maximizing the promise of citizen science to advance health and disease, Preventive Medicine, 2019](#)

molaires et moléculaires de la médecine), des savoirs cristallisés (et soumis à la variation-altération) qui circulent à travers l'IOT, l'IOB, les associations de malades, savoirs en quelque sorte à « à l'état sauvage ».

Selon ce renversement qui rend la santé à son immanence, il s'agit bien de concevoir une co-production plus ou moins conflictuelle et controversée des conditions de la Santé, une expression plus vaste des conditions séméiologiques. Selon ce renversement il s'agit de multiplier les modes de circulations des savoirs (experts et profanes) avec leurs boucles récursives en expansion. L'utilisation de plateformes de types coopératives (contributives) aux niveaux d'échelles variables associées à des plateformes plus vastes assurant la mise en connexion des données et des comportements devra être amplifiée, de même que le développement d'interfaces intelligentes.

Le déploiement de logiciels liés à la prolifération des objets connectés de santé devra viser à, dans les va-et-vient des boucles récursives entre *data* et savoirs, augmenter les capacités réflexives individuelles et collectives quant à leur propre devenir médical²⁷⁹.

Les Plateformes pour la fabrique et la dissémination des processus de subjectivation

Pour ce qui est des agencements culturels, de « *l'entertainment* », les plateformes ont une place importante ; elles sont couplées à des grandes bases de données (images, textes et sons) et sont dotées comme dans le cas des puissances du marketing d'importants moyens de stockage, d'analyse de distribution et de recommandation

Les plateformes de la société consumériste et addictive occupent là encore une place centrale. Nous pouvons remarquer qu'un certain nombre de plateformes de ce type convergent vers ce James Der Derian a appelé le « *Military-Industrial-Media-Entertainment-Network* » entendu comme entrelacement militaro-noo-stratégique constituant, dans le cas des États-Unis d'Amérique, la cinquième dimension de leur hégémonie.²⁸⁰

Il y a là la mise place d'une infrastructure ou plutôt d'un agencement stratégique de plateformes qui fait communiquer des régimes

²⁷⁹ Dans la période actuelle et celle de la pandémie, de Covid-19, le partage d'informations ascendant, les partenariats public-privé, le «hactivisme» (activisme par la construction de preuves de concept rapides et efficaces mais efficaces pour les services publics en ligne) et l'action collective participative ont été pour l'instant au cœur du succès dans la coordination d'un ensemble consensuel et transparent de réponses au coronavirus. Ce point devrait toutefois être analysé avec plus de précision et de prudence;

²⁸⁰ James der Derian, *Virtuous War: Mapping the Military-Industrial-Media-Entertainment-Network*, 2009

sémiotiques hétérogènes, résonner des forces et des affects, les rendre processuels et fait coexister tous les territoires et toutes les métriques, enfin tous les rapports de vitesse et de lenteur (sous l'hégémonie fragile du temps réel), toutes les temporalités et les mémoires. Cinquième dimension dans laquelle tout prétendant impérial se doit de pénétrer.

C'est donc à partir de ces transformations que le marketing, le *DataMining*, le monde sémiotique et la géolocalisation ont très rapidement passé une alliance stratégique.

L'ensemble de ces évolutions pousse à l'exploitation des agencements consuméristes, à leur évaluation. C'est la raison pour laquelle un grand nombre de projets sont à la recherche de certification de la qualité des traces (des énoncés et des jugements émis par les consommateurs) et ce, afin d'offrir des services de conseil au choix des consommateurs tant au plan des produits que des magasins et des services au quotidien (localisation de magasin, évaluation des magasins et des services dans un contexte de voisinage etc.). Ces projets prennent en compte l'irrésistible ascension de la géolocalisation et la révolution quasi permanente de la précision et visent aussi à alimenter progressivement des bases de données permettant, grâce à une algorithmique adaptée et puissante, de développer une « géo-socio-sémantique » (à travers la mise en évidence d'agencements collectifs et ou singuliers) de qualité, pouvant s'inscrire dans une vision renouvelée et complexe d'une relation aux territoires.

Il est permis de voir dans ce genre d'efforts une expérimentation grandeur nature, pouvant déboucher sur d'autres modèles de gouvernance territoriale et des populations, modèles hybrides avec des modes de gouvernance décentralisés et polycentriques, c'est-à-dire conçus en fonction des échelles et des systèmes de relations entre les actants qui les habitent. Ces agencements associés à des indicateurs sociodémographiques, économiques, de santé etc. voire à des données concernant d'autres types de flux informationnels, etc., pourraient donc fournir, à terme, des modes d'intelligibilité et d'organisation relativement complexes des territoires y compris dans la dimension des subjectivités qui les constituent et relancer, par exemple, la question de « l'adresse » dans le contexte des territoires enchevêtrés à partir de la territorialisation numérique. Ils pourraient aussi proposer des modes de striage sophistiqués pour des régimes de désir pris dans les dynamiques de la trinité « description-performance-prédiction ». Nul mieux que P. Sloterdijk n'a exprimé la position clé du marketing dans la recherche de la métastabilité consumériste.

Cette prétention du neuro-marketing à naturaliser le cerveau consumériste nous met aussi en demeure de faire face ou plus précisément de porter la charge et le poids de la question formulée par C. Malabou : « Que faire pour que la conscience du cerveau ne

coïncide pas purement et simplement avec l'esprit du capitalisme²⁸¹ ? ».

Nous sommes là face à un processus de production et d'organisation

sémiotique sans précédent, processus en vue de la production pour la métastabilité des collectifs consuméristes, ces collectifs devant (avec d'autres) faire tenir l'ordre politique et religieux du monde marchand, en assurer la création continuée, dans une sorte de finalité sans fin...

Dans ce cadre, l'agencement prédictif (et son désir) est un dispositif essentiel et immanent au processus de métastabilité des collectifs hybrides et occupe une place centrale au point de se vouloir « archè », maintenant son emprise sur «l'auto-fabrication» d'humains-posthumains et de leurs milieux associés.

En tant que *nexus*, l'individu consumériste est tissé des relations- objets qui le traversent, des relations-objets qui convergent vers lui et/ ou partent de lui, des transactions qu'il noue. Il est donc l'expression d'un complexe relationnel qui est inscrit dans la strate numérique. Les interfaces (digital phéromones), on l'a déjà indiqué, sont donc essentielles, la question des technologies relationnelles et des applications, décisive. Ce sont elles qui assurent les échanges entre les territoires, traduisent et redistribuent les flux informationnels numériques, les éléments socio- sémantiques de quelque nature que ce soit. Ce sont elles qui assurent la possibilité d'univers existentiels plus ou moins riches et l'émergence de nouveaux modes d'existence.

L'extension de ce type de plateforme s'incarne donc aujourd'hui à travers les grandes plateformes commerciales, les plateformes de mise en relation (réseaux sociaux). Pour s'en tenir à ces derniers dits « relationnels » (tels que Facebook), il convient de noter que s'ils constituent une part majeure de ce vaste mouvement de transformation du « champ d'immanence de la Doxa », ils n'en sont pas moins accompagnés par d'autres types de plateformes non prises dans les finalités des marchés.

P2P, Commons, Blockchain, Holochain

C'est ainsi qu'un grand nombre de plateformes se développent dans les désirs anarchie-capitalistes, mais aussi dans les territoires interstitiels entre les macro-agencements marchands et les méandres bureaucratiques des États. Dans la mouvance des mouvements *Peer to Peer* (P2P) qui optent pour l'élargissement des formes de coopération fondées sur des relations en grande partie non-hiérarchiques et des grammaires de

²⁸¹ Catherine Malabou, *que faire de notre cerveau ?* 2011

contraintes relativement faibles, des plateformes et des infrastructures émergent. Les exemples abondent : gestion des ressources, des logiciels libres et open source, des savoirs ; mais encore des systèmes d'irrigation, de distribution d'eau, création des monnaies locales et territoires urbains auto-organisés, réseaux de fabrication distribués, etc.

L'amplification du mouvement des coopératives et la redéfinition de la gouvernance des villes (avec un municipalisme à la fois citoyen et revendiquant la performativité des procédures) favorisent la conception d'agencement de plateformes capteurs, interfaces, infrastructures, P2P, Commons, coopératives. Il y a un substrat idéologique fort qui cimente les narrations et les mises en légitimité des forces quelles que soient les fins : anarcho-libertaires, d'inspiration autogestionnaire et reprenant les idéaux de justice⁴⁰. De manière générale une attention forte est portée aux systèmes a-centrés par tous ceux qui sont en lutte ou en résistance (quel que soit leur motif) contre des gouvernements. Les infrastructures distribuées (a-centrées) du réseau réduisent en effet la capacité de ces derniers d'intervenir facilement contre ces mouvements, ces guérillas ou ces mafias. En éliminant les points de contrôle centralisés, en autorisant directement la communication *peer-to-peer*, en agrégeant et en sécurisant les flux individuels de communication, ces modes organisationnels et ces infrastructures améliorent la sécurité des communications entre les acteurs. Et de se prémunir ainsi, par exemple, des gouvernements hostiles qui surveillent, perturbent ou stoppent des communications. Les plateformes de ce type peuvent être utilisées pour renforcer la sécurité des **dissidents, etc.**

Les plateformes contributives et au delà

Les plateformes contributives, les plateformes « *bottom up* », les plateformes pour les « *commons* » se déploient de plus en plus. Inspirés entre autres par le mouvement P2P, de nombreux types de réseaux sociaux, rivaux avec leurs plateformes associées, sont déjà en place ou en train de se développer qui répondent par des approches émergentes et *ad hoc*, à des besoins d'agrégation spécifiques associés à une exigence de solidarité et de confidentialité non seulement plus grande dans le temps court, mais pérenne.

L'on assiste ainsi à des phénomènes de convergence et de renforcement de certains types communautaires, renforcement se faisant sur le partage de pratiques, de modes narratifs, de niveaux de savoirs, d'attracteurs « mémétiques » spécifiques. Ces plateformes introduisent des stratégies hétérogènes fragmentant celles qui visent l'hypercontrôle et la main mise sur le capital sémiotique et les processus d'extraction oligarchique de la Valeur.

Au cœur même de la transformation hypercapitaliste, il y a des devenir organisationnels des modes de gouvernance des nouveaux modes

monétaires qui injectent dans les grandes nervures, infrastructures oligarchiques de la production-exploitation des ressources et des populations, des agencements dit « *bottom up* » et doués d'une certaine autonomie.

Cette prolifération de plus en plus importante s'accompagne d'une interrogation sur les rapports entre les formes à venir de l'État (avec de nouveaux modes d'administration distribuée, des fonctions régaliennes repensées) et les archipels denses selon une multitude d'échelles, de « marchés *commons* », de « *commons* solidaires et contributifs », de milieux auto-organisés, accompagnés d'une dénationalisation (pour suivre Hayek), d'une fragmentation de la monnaie. Ces questions sont complexes et il faudrait commenter plus avant le travail qui semble disruptif des crypto-monnaies. Nous ne ferons ici que frôler ce travail.

Mais comme le fait remarquer Annabelle Prune dans un article²⁸² répondant à un papier de Catherine Malabou, cette dernière suivant au plus près l'analyse de John McAfee et celle de John Flood & Lachlan Robb concernant les crypto-monnaies, « le capitalisme amorce aujourd'hui son tournant anarchiste »,²⁸³ l'indépendance monétaire cependant n'est pas là. L'utopie déjà réalisée, se situe ailleurs : dans des systèmes monétaires où la monnaie n'est pas équivalent général. Dans des communautés cosmopolitiques, où la monnaie est fabriquée pour valoriser des modes de vie et les pratiques qui les soutiennent. On reviendra sur cet emballement autour de la dématérialisation-dénationalisation enchevêtrée de la monnaie et l'enrôlement de la notion de système acentré, c'est-à-dire fonctionnant indépendamment d'une instance centrale, ainsi que sur la question de la souveraineté aujourd'hui éclatée, enchevêtrée et traversée d'hétérogénéités plus ou moins profondes.

L'arché, l'inspiration sont ici essentiellement hayékiennes. On se rappelle que pour Hayek, la dichotomie entre monnaie et non-monnaie est une

²⁸² « Il est urgent de détromper C. Malabou. Pour R. Godin » 17 juin 2018 Anabelle Prune Voir aussi sur ces questions Mission d'étude sur les monnaies locales complémentaires et les systèmes d'échange locaux. À la demande de la Ministre du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité de la Secrétaire d'État chargée du commerce, de l'artisanat, de la consommation et de l'économie sociale et solidaire & Jean-Philippe MAGNEN Vice-président de la région Pays de la Loire, chargé de l'Emploi, de la Formation professionnelle et des métiers de demain et Christophe Fourel, Chef de la Mission analyse stratégique, synthèses et prospective à la Direction générale de cohésion sociale Rapporteur : Nicolas MEUNIER, Rapport remis à Carole d'EIGA, Secrétaire d'État chargée du commerce, de l'artisanat, de la consommation et de l'économie sociale et solidaire le 8 avril 2015 et Michel Aglietta, Pepita Ould Ahmed et Jean-François Ponsot, La monnaie la valeur et la règle, Entretien avec Michel Aglietta . Voir en particulier le point 5 « Les technologies monétaires et l'avenir de la banque centrale

²⁸³ Catherine Malabou, Cryptomonnaie : « Le capitalisme amorce aujourd'hui son tournant anarchiste » LE MONDE ECONOMIE, juin, 2018

²⁸³ John Flood & Lachlan Robb Legal Scholarship Network Griffith Law School Research Paper No. 17-23 Trust, Anarcho-Capitalism, Blockchain and Initial Coin Offerings

pure invention de l'État. L'émergence récente des crypto-monnaies résonne avec la réforme monétaire proposée par Hayek²⁸⁴. Pour une analyse forte et plus nuancée de la question générale des nouvelles monnaies, il faut suivre ici Michel Aglietta²⁸⁵ qui tente de prendre la mesure de leur impact sur le système bancaire hiérarchisé et le système de paiement :

Au-delà des aspects factuels, les nouveaux acteurs et les nouvelles monnaies numériques contestent la vision contemporaine de la monnaie puisqu'ils tendent à s'affranchir des institutions monétaires et bancaires. La mobilisation de la théorie monétaire s'avère alors inévitable car il devient nécessaire de clarifier la question de savoir en quoi les nouveaux supports monétaires sont ou non de la monnaie, voire une nouvelle forme de monnaie. (Masumi Seed 3²⁸⁶)

L'irrésistible montée des dispositifs a-centrés

L'irrésistible montée du schème « a-centré » se manifeste encore dans nombre de travaux, réflexions, et il s'incarne à travers un large spectre anthropologique et politique. Et une nouvelle forme d'information est en train d'apparaître sous l'influence entre autres de ce que permettent les technologies issues du P2P et de la *blockchain*.

La *blockchain* qui est une « technologie de stockage et de transmission d'informations, [de manière] transparente et sécurisée, qui fonctionne sans organe central de contrôle » (selon *Blockchain France*)²⁸⁷.

En d'autres termes, la *Blockchain* constitue un grand registre largement « distribué » (c'est-à-dire dupliqué dans le réseau) : les transactions réalisées de pair-à-pair, sans intervention d'une autorité centrale ou d'un intermédiaire, sont compilées et empilées sous forme de blocs au sein du registre qui contient leur historique. Les informations contenues dans les blocs (transactions, titres de propriété, contrats divers...) sont protégées par des procédés cryptographiques qui empêchent les utilisateurs de les modifier *a posteriori*. Ces chaînes sont « publiques » (accessibles pour tous) comme dans le cas de Bitcoin, « privées » (soumises à une autorisation préalable) ou bien encore organisées sous forme de « consortiums » (des groupements d'acteurs – des institutions financières, par exemple – qui définissent des règles et des finalités au sein d'un club fermé). La *Blockchain*, outre des informations relatives à des transactions,

²⁸⁴ F. Hayek F. Hayek, *The Denationalization of Money*, 1976

Dans cet ouvrage Hayek propose l'abolition du monopole de la banque centrale. Les banques centrales opèrent la planification économique, en fixant arbitrairement la structure des prix par la manipulation des taux d'intérêts¹

²⁸⁵ M. Aglietta Entretien avec Michel Aglietta . Voir en particulier le point 5 « Les technologies monétaires et l'avenir de la banque centrale», 2015

²⁸⁶ <https://3ecologies.org/3e-process-seed-bank/>

peut intégrer des ordres automatiques sous la forme de «*smart contracts*» : insérés dans le code et donc inamovibles, ils permettent de déclencher automatiquement l'exécution de contrats.

L'innovation de la *Blockchain* porte donc sur la manière de synchroniser une base de données distribuée indépendamment d'une instance centrale ou transcendante. L'une des raisons de l'engouement pour cette technologie est que les infrastructures en réseau distribuées semblent être une manière de contourner les moyens de contrôle des États ou des grandes organisations.

Une *Blockchain* est donc un registre numérique « infalsifiable » qui repose sur un système de cryptographie distribuée. Cette nouvelle génération de livres de comptes sert de fondement à des monnaies électroniques indépendantes des devises garanties par les États-nation. Si la *Blockchain* s'est fait connaître dans un premier temps à travers le *Bitcoin* (c'est-à-dire une crypto-monnaie), les *blockhaus* permettent aussi d'enregistrer de manière irréversible toutes sortes de transactions monétaires (achat, ventes, prêts, remboursements...) ou non monétaires, tels que consentements, votes, etc. « Elles rendent possible le traçage des circulations de valeur, authentifient les actes sociaux, exécutent automatiquement les contrats. C'est ainsi que l'on peut concevoir de nombreuses applications dans la santé, l'éducation, l'industrie etc. En garantissant l'enregistrement des actes de langage, la chaîne de bloc confère à la mémoire numérique une dimension pragmatique²⁸⁸ ». L'extension des usages de la technologie *blockchain* ne cesse de croître. Pour le dire rapidement on exprime cela par le terme « *Tokenisation* ». À chaque nouveau cas d'usage à la surface de la terre, on fabrique un token qui est une unité de compte, un quantum d'information en fait, que l'on certifie et authentifie avec la *blockchain*. Et ce quantum d'information, supposé gravé dans le marbre grâce à un chiffrement peut être de multiples natures : un transfert de propriété, une transaction quelconque effectuée entre deux personnes...

Un des efforts principaux pour penser les lignes innovantes de la *blockchain* consiste entre autres à échapper au modèle initial du *Bitcoin*, qui a la fâcheuse tendance à réduire la puissance supposée ou espérée des *blockchains* sur des finalités individualistes pleinement réductibles à l'axiomatique capitaliste.

Si l'on suit l'extension des plateformes reposant sur la technologie *blockchain*, on perçoit qu'il s'agit de manière plus ambitieuse de promouvoir des dispositifs pour générer des *smart contracts* c'est-à-dire des contrats intelligents susceptibles dans la perspective d'une ou plusieurs intelligences collectives d'améliorer leur fonctionnement et leur productivité, en rendant plus visible et lisible les types de contrats que

nous passons, leur nature. Ces points sont à la vérité délicats. Les conditions de la définition (de production des *smarts contracts*) restent ouvertes et soumises à des facteurs politiques, idéologiques économiques externes, à des narrations immanentes aux polémologies qui habitent le monde des relations, de nos milieux associés²⁸⁹.

Concevoir donc des plateformes pour des relations a-centrées, de façon non-monnaire? Pour des services, des projets collaboratifs, des programmes sémiotiques à venir. Comme l'exprime B. Massumi on ferait ainsi « muter toute une série de mérites de la logique sociale des dérivations financières, mais en les mettant au service d'une conception qualitative de la valeur du travail créatif humain – et non plus seulement au service d'une extraction purement quantitative de profit capitaliste, comme c'est le cas actuel des mécanismes financiers²⁹⁰». Tout cela pose de nombreux problèmes. Brian Massumi voit de manière un peu surprenante et parfois naïve dans les plateformes de nouvelle génération inspirées de la blockchain et qui utilisent des contrats intelligents une manière de transformer transaction et relations de telle sorte que l'on puisse contrecarrer certaines tendances libertariennes qui seraient inhérentes à la *blockchain*. Il y a selon nous beaucoup de confusion dans ce rêve éveillé de Massumi.²⁹¹

Suivons Massumi :

Les plateformes de crypto-monnaie, écrit Massumi, "Gravity"²⁹² et "Space"²⁹³ en cours de développement par l'Agence spatiale économique (www.esca.io) en sont un exemple. L'idée est qu'au lieu de mettre dans une chaîne de block les transactions d'échange simples, les transactions peuvent être programmées et personnalisables à l'infini, pour s'étendre à tout ce qui pourrait être conçu comme un contrat. Le terme "contrat" est pris dans sa définition la plus large et la plus élémentaire, en tant qu'engagement conditionnel dans lequel une action (ou un ensemble d'actions) appelle une action de retour, immédiatement ou dans un intervalle de temps déterminé. Certes, mais

²⁸⁹ Ethereum, blockchain open source. Ethereum¹ (est) un [protocole](#) d'échanges décentralisés permettant la création par les utilisateurs de [contrats intelligents](#) grâce à un langage [Turing-complet](#). Ces contrats intelligents sont basés sur un protocole informatique permettant de vérifier ou de mettre en application un contrat mutuel. Ils sont déployés et consultables publiquement dans une [blockchain](#).

²⁹⁰ Brian Massumi, 99 Theses on the Revaluation of Value A Postcapitalist Manifesto, 2018

²⁹¹ Idem

²⁹² Gravity : a scalable infrastructure for the crypto-economy

<https://medium.com/economic-spacing/gravity-a-scalable-infrastructure-for-the-crypto-economy-f653ca73b881>

²⁹³ Space : <https://economicspace.agency/> POST-CAPITALIST ECONOMIC EXPRESSION ECONOMIC MEDIA CAPABLE OF COMMUNICATING THE VALUE OF CARE, HEALTH, THE BIOSPHERE, INTANGIBLES

cela veut dire que l'on peut aussi concevoir des contrats portant avec eux des nouvelles enclosures, des contraintes autoritaires, des déterminations hiérarchiques, des relations de domination ou de servitude, etc.

B. Massumi continue : «Cela n'implique pas nécessairement un échange en soi, c'est-à-dire l'utilisation d'une monnaie comme moyen d'échange et son équivalent général. Toute proposition sur le mode si-alors et une réponse entre les actions peuvent être programmées. Les actions ne doivent pas non plus être individuelles. Par exemple, un contrat intelligent pourrait spécifier un ensemble d'actions nécessaires pour préparer un projet collectif en vue de faire avancer le processus et indiquer ce qui se passera lorsque ces conditions seront réunies. Ainsi l'enrôlement dans un parti politique pour des projets et des programmes autoritaires. » Massumi prend un exemple particulier.

La vie rêvée des contrats intelligents

Une production de film collaborative, où des contrats intelligents pourraient être utilisés pour réunir du matériel, des compétences et des ressources pour un tournage ou une campagne de promotion.

On ne voit pas très bien dans ce cas l'intérêt de passer par une blockchain alors qu'il existe des technologies a-centrées efficaces associées à des applications de recherche collaborative sophistiquée qui sont porteuses d'une plus grande souplesse, plasticité, réflexivité etc. et agencées en de multiples plateformes modulaires. La topologie intellectuelle s'y exprime de plusieurs manières grâce des technologies cartographiques favorisant la navigation entre les nœuds et les arêtes des réseaux, entre les divers types de mémoires, laissant la productivité des pragmatiques sémiotiques dans sa liberté et différenciation. La blockchain n'a pas le monopole des schèmes auto-organisés, n'a pas le monopole de la liberté inventive. Il se pourrait même qu'elle offre à de nouvelles enclosures la possibilité de se développer. Nous allons revenir sur ce point un peu plus tard.

Mais laissons parler Massumi :

La logistique, la collaboration créative, la gouvernance et la production de valeur seraient alors intimement liées par le biais d'une plate-forme unique dont le fonctionnement serait autonome et distribué, ce qui permettrait d'éviter la mise en place d'une hiérarchie exécutive dominant le processus et contrôlant ses participants. De cette manière, un certain *commun d'activités productives serait créé*, avec un esprit de collaboration collective et une certaine instanciation de démocratie directe.

Et la DAO (organisation autonome distribuée) d'évoluer vers le DPO (organisation programmable distribuée)

Selon cette évolution, la *blockchain* devra céder la place à une architecture plus rhizomatique, telle que l'*holochain*²⁹⁴. Il y a du *wishful thinking* chez Masumi.

Gravity et le « commons distribués »

Toutefois l'un des intérêts de Gravity est de s'attaquer directement à la question des infrastructures pour les « *commons distribués* ».

Gravity permet en effet « une intégration d'espace multi-blockchain en toute transparence. Parallèlement à l'autorisation transmissible intégrée des capacités des objets, Gravity peut transmettre les types de protocole et les spécifications nécessaires pour interagir avec l'API d'un contrat à distance, éliminant ainsi le travail manuel d'interopérabilité avec les services à distance. Sur cette base, nous sommes en mesure de créer des abstractions d'ordre supérieur telles que l'objet d'accès à distance qui rendent l'interopérabilité avec plusieurs contrats hétérogènes distants presque aussi simple que la programmation vers une bibliothèque locale. Les contrats de Gravity ne sont pas restreints pour communiquer avec des systèmes externes, comme c'est le cas avec *Ethereum* et *Bitcoin*. Un développeur pourrait écrire son propre protocole reliant tout autre système de blockchain – comme *Ethereum* – au réseau public Gravity. Cela permet aux machines virtuelles de l'écosystème Gravity d'échanger de la valeur avec une gamme d'autres DAO construits sur d'autres protocoles, des chaînes latérales *Bitcoin* à *Ethereum*, et au-delà²⁹⁵ ».

SPACE une nouvelle grammaire économique

Space²⁹⁶ de son côté est une tentative de développer un langage pour une nouvelle expression économique. « C'est un langage économique qui peut exprimer des protocoles de réseaux capitalistes, mais plus encore, il peut les dépasser. Il peut englober le calcul de la valeur capitaliste, *mais exprimer des valeurs plus qualifiées et refuser leur effondrement dans l'expression de valeur monologique (monovalente)*

²⁹⁴ <https://blog.p2pfoundation.net/difference-blockchain-holochain/2017/11/02>).

²⁹⁵ Towards Post-Capitalism : A Language for New Economic Expression <https://medium.com/econaut/towards-post-capitalism-7679d2831408>

²⁹⁶ L'objectif de la plateforme Space consiste à offrir une finance en open source : devenir une rampe de lancement facilement utilisable pour la création, le déploiement, le partage, la personnalisation, la copie et le remixage d'espaces économiques modulaires, interopérables et autogérés. La plateforme permet aux groupes et aux individus de faire leurs propres offres, d'émettre leurs propres jetons (tokens) programmables et de définir leurs propres systèmes de valeurs. · L'avenir de la crypto-finance, Economic Space Agency (ECSA), [Multitudes n° 71](#), 2018/2

qui disqualifie les valeurs non monétaires en tant qu'externalités économiques. Il est capable de valoriser, par exemple, la biosphère, les soins, les actifs incorporels et l'innovation sociale – sans réduire leurs informations en un seul indice de prix et une unité de mesure de la rentabilité. C'est une langue post-capitaliste (une langue pour l'expression économique post-capitaliste), au sens littéral. Une nouvelle grammaire économique pour l'ère de l'information²⁹⁷ ».

C'est un des efforts les plus intéressants sur ces points essentiels pour penser le Post-capitalisme ou, ceci est à débattre, l'Hypercapitalisme. Cela n'est pas variation sémantique négligeable. Cette interrogation est de manière à peine souterraine au cœur de cet article. Elle est partout présente²⁹⁸.

plus explicite «la production sociale comme la production désirante elle-même dans des conditio

Akseli Virtanem dans son travail présente les efforts pour « déconstruire les protocoles de base de l'économie capitaliste (...) comme le prix, le marché, l'argent, le profit, l'équité, la compensation – et les reconstruire de manière à ce qu'ils s'articulent avec les potentiels d'une crypto-économie. »

Il s'agit de montrer « la désagrégation des différentes fonctions de l'argent en protocoles séparés, ce qui permet de dissocier le maintien de la liquidité de la validation de la réserve de richesse.» Est décrit « ensuite un échange distribué et une émission de droits P2P, d'argent, de crédit, de participation et de partage des excédents comme des protocoles distincts – un système de création de valeur P2P. »

Virtanen en explique que tout cela est fondé sur un agencement conçu «comme collection structurée de protocoles sur lesquels se déploient une nouvelle crypto-économie décentralisée et interopérable et une nouvelle vision de la valeur »

Valeur et production désirante :La finance comme médium expressif

La prolifération de nouvelles formes de valeur et de mesures non fondées sur un équivalent général, nous amène à nous interroger sur la mise à vif de la valeur branchée directement sur la production désirante.

Pour rappel, « Le désir ne manque de rien, il ne manque pas de son objet. C'est plutôt le sujet qui manque au désir, ou le désir qui manque de sujet fixe ; il n'y a de sujet fixe que par la répression. Le désir et son objet ne font qu'un, c'est la machine, en tant que machine de machine. Le désir est machine, l'objet du désir est encore machine

²⁹⁷ Akseli Virtanen, *Crypto-Political Economy Transcending Hayek and his digital disciples*. <https://medium.com/econaut/crypto-political-economy-dd91c6fcff7>

connectée, si bien que le produit est prélevé sur du produire, et que quelque chose se détache du produire au produit, qui va donner un reste au sujet nomade et vagabond. L'être objectif du désir est le Réel en lui-même²⁹⁹ ».

Quelle économie politique émerge de cela ? Quels sont les modes co-existence des intensités découlant de ce mode de fragmentation-multiplication de la Valeur ? Quelles polémologies sont susceptibles de se mesurer à partir de ces hétérogénéités de la Valeur, monétaires et non-monétaires ? Les besoins dérivant du désir et contre-produits dans le réel que le désir produit, les nouvelles formes non-monétaires de la valeur pourraient rendre de plus en plus déterminées³⁰⁰ .

L'économie post-capitaliste ou hypercapitaliste serait celle qui pour partie, en fragmentant la monnaie, en l'arrachant à l'équivalence généralisée et centralisée, mettrait en visibilité relative la façon donc le champ social est « immédiatement parcouru par le désir, qu'il en est le produit historiquement déterminé, et que la libido n'a besoin de nulle médiation ni sublimation, nulle opération psychique, nulle transformation, pour investir les forces productives et les rapports de production. Il n'y a que du désir et du social, et rien d'autre ».

Peut-on dans ces conditions envisager une métastabilité dans laquelle « les opérations de comparaison et d'appropriation » se font hors monnaie centrale mais sur la base des crypto-monnaies et de la tokenisation en cours ? Cela signifie aussi au passage la perte d'hégémonie du salariat comme appareil de capture dominant.

Bref échapper à la monétarisation monovalente, centrale, transcendante qui partout vient remplir le gouffre de l'immanence capitaliste, y introduisant, comme dit Schmitt, « une déformation, une convulsion, une explosion, (...) un mouvement de violence extrême³⁰¹ », cela ouvre-t-il vers la voie royale de la pacification libératrice ? Quels types de devenir pour cet au-delà de la monnaie mutilante et prédatrice ?

Dégénérescence de la Monnaie comme équivalent général, vortex des crypto-monnaies, unités de valeur interopérables non monétaires ou hyper-monétaires c'est-à-dire potentiellement échangeables avec d'autres communs et micro-économies émergentes. Comment fabriquer un « Corps sans organe » de la Valeur³⁰² ?

²⁹⁹ G. Deleuze, F. Guattari, *L'Anti-Œdipe, Capitalisme et schizophrénie* T 1, 1972

³⁰⁰ idem

³⁰² G. Deleuze, F. Guattari, *L'Anti-Œdipe, Capitalisme et schizophrénie* T 1, 1972

³⁰² Idem : P.51 Le corps sans organes est produit comme un tout, mais à sa place, dans le processus de production, à côté des parties qu'il n'unifie et ne totalise pas. Et quand il s'applique à elles, se rabat sur elles, il induit des communications transversales, des

Souveraineté et Blockchain

Au premier regard il semble donc qu'il y ait une volonté puissante pour utiliser la technologie *blockchain* (associée aux réseaux P2P) pour contester certaines des principales formes institutionnelles hiérarchiques existantes. Et cela sans pour autant que s'incarne le désir d'un archipel d'agencements fondés sur des agrégations d'individus autonomes choisissant librement entre contraintes, codes, accords et polémologies.

Il y a, cela est certain une sorte de souveraineté populaire qui contre, et tout contre l'extension des logiques capitalistes est portée le mouvement coopératif, mouvement qui à partir du P2P, souhaite expérimenter certaines des caractéristiques de la *blockchain*, en particulier dans le domaine des formes organisationnelles, de la décentralisation et des collectifs a-centrés. Il existe même au niveau mondial une aspiration à long terme vers la vision d'un « Commonwealth³⁰³ », fondé sur une infrastructure mondiale dont nous avons déjà indiqué certaines caractéristiques. De même à d'autres niveaux d'échelle (ceux des villes, des régions), des mouvements vont dans le même sens, selon des modèles locaux spécifiques. Sont expérimentées des architectures différentes, des plateformes technologiques visant la souveraineté mutuelle telle la *holochain*. « La *holochain* est la première technologie de l'histoire humaine à véritablement relever le défi de la souveraineté mutuelle. Et ce à n'importe quelle échelle. En fait sa scalabilité est inverse et son efficacité s'améliore à mesure que la taille du réseau augmente (...) Elle fournit une technologie sociale inspirée de la biomimétique ». Nous permettant ainsi de passer à une époque post-monnaire avec, par exemple, une multitude de monnaies de crédit mutuelles adossées à des actifs (crypto) – qui dans le contexte de la *holochain* sont interopérables de manière native – en utilisant une définition beaucoup plus large de la monnaie (un symbole formel), système donc de mise en forme, de validation et de mesure des flux (valeur, promesses ou réputation, par exemple)³⁰⁴.

La souveraineté technologique

surface où les coupures fonctionnelles des objets partiels ne cessent d'être recoupées par les coupures de chaînes signifiantes et celles d'un sujet qui s'y repère. Le tout ne coexiste pas seulement avec les parties, il leur est contigu, lui-même produit à part, et s'appliquant à elles. (...)». En règle générale, le problème des rapports parties-tout reste aussi mal posé par le mécanisme et par le vitalisme classiques, tant que l'on considère le tout comme totalité dérivée des parties, ou comme totalité originaire dont les parties émanent, ou comme totalisation dialectique. Le mécanisme, pas plus que le vitalisme, n'a saisi la nature des machines désirantes, et la double nécessité d'introduire la production dans le désir autant que le désir dans la mécanique.

³⁰³ <http://ceptr.org/projects/holochain> et Hank Sohota, Beyond Bitcoin and Ethereum— a fairer and more just post-monetary sociopolitical economy February 16, 2019 No Comment P2P Foundation,

³⁰⁴ <http://ceptr.org/projects/holochain> et Hank Sohota, Beyond Bitcoin and Ethereum— a fairer and more just post-monetary sociopolitical economy February 16, 2019 No

Revenons à la technologie *blockchain*. La création de ce type d'infrastructure repose sur des connaissances technologiques de haut niveau. De la même manière, le passage des modes organisationnels non centralisés suppose que l'on maîtrise les contraintes liées à la convergence nécessaire d'empiries relativement vastes et hétérogènes et des capacités d'abstraction élevées. Et souvent de productions narratives idéologiques élaborées.

Il y a une inégalité entre les acteurs pour la fabrication de ces infrastructures, des asymétries de compétence fortes, en dépit du code source ouvert.

Les codeurs de chaînes de blocs bénéficient d'un avantage comparatif par rapport aux utilisateurs profanes car, en calibrant des chaînes de blocs sur plusieurs prototypes, les codeurs établissent un cadre de référence durable à travers lequel ils imaginent des alternatives et font des choix de conception.³⁰⁵

La souveraineté d'entreprise

Les grandes entreprises (Kodak, Amazon, Facebook et d'autres) ont identifié les avantages potentiels de la création de leur propre plateforme de crypto-monnaie. En appui sur leur capacité à mobiliser des ressources techniques, financières très importantes, les grandes entreprises exploitent les tendances de la chaîne de block en matière de vérifiabilité, de globalité, de liquidité, de permanence pour adapter de force la technologie à leurs propres objectifs.

Les crypto-devises *blockchain* peuvent inclure des contrats intelligents qui distribuent automatiquement la devise de la société pour récompenser les développeurs qui créent des applications sur sa plateforme ou les utilisateurs qui adoptent le comportement souhaité ». Et « le propriétaire de l'espace en ligne est alors le souverain. En effet, des souverainetés déjà opérationnelles telles que Google revendiquent et étendent leur territoire souverain exclusif en absorbant les espaces existants. L'introduction des pouvoirs de vérifiabilité et de permanence de la chaîne de blocs pourrait renforcer le degré de granularité des données capturées et monétisées par ces plates-formes d'entreprise³⁰⁶.

Alors que le discours anarcho-libertaire met en avant la disparition des contraintes étatiques, des barbelés bureaucratiques, on devine sans peine combien la technologie *blockchain* peut renforcer les hiérarchies, centraliser le pouvoir, recréer des châteaux forts, exacerber les

³⁰⁵ [No Gods No Masters No Coders? The Future of Sovereignty in a Blockchain World](#)
Sarah Manski · Ben Manski, *Law Critique*, 2018.

³⁰⁶ voir par exemple, [Smart dispatching for energy internet with complex cyber-physical-social systems: A parallel dispatch perspective](#) Lefeng Cheng, | Tao Yu,

inégalités, affaiblir les systèmes ouverts

Souveraineté d'état techno-totalitaire

Cela apparaît de manière plus claire encore du côté des États et de leurs institutions qui cherchent à s'approprier « la machine a-centrée » pour leur propre compte, en réglementant les activités résonnant avec les technologies *blockchain*. Les États ont compris assez rapidement, tout le parti qu'ils pourraient en tirer du côté de l'extension des moyens de contrôle. En prenant appui sur les tendances ou qualités structurelles de la *blockchain*, vérifiabilité, globalité (transcendant ou recouvrant en y étant fortement connectés l'espace géographique et les frontières nationales), liquidité (la liquidité de la valeur est améliorée par la localisation d'une réserve de valeur qui ne dépend pas ou n'est pas sous le contrôle direct d'une banque souveraine, d'une banque centrale ou d'une société privée), permanence, décentralisation..., les États donc et leurs institutions bureaucratiques peuvent se doter de capacités plus grandes pour intervenir globalement dans la vie quotidienne des individus. De nouvelles formes technologiques totalitaires commencent ainsi à émerger. L'internet des objets et ses rejetons, par exemple et pas le moindre, l'*internet of body* (IOB, via les nano-capteurs et interfaces de santé), tout cela amplifié par la puissance de l'intelligence artificielle, renforce les capacités de surveillance des mondes physiques et sociaux.

L'intérêt des autorités chinoises pour les « *Complex cyber-physical- social systems* », le développement continu de son système de réputation (Zhima Credit) couplé à des bases de données génétiques et l'intérêt pour la technologie *blockchain* érigée au rang de technologie essentielle, indiquent que les voies de l'hypercontrôle aux caractéristiques chinoises sont en marche. Peu de temps après l'affirmation de Xi sur la technologie essentielle, le parti communiste a ouvert une application sur smartphones, permettant à ses 90 millions de membres d'enregistrer sur une *blockchain* les raisons pour lesquelles ils ont adhéré. De même, en relation avec les problèmes évoqués précédemment, les autorités chinoises ont examiné avec attention le déploiement d'une crypto-monnaie, poussées en cela par le projet Libra (à présent en suspens) de Facebook³⁰⁷.

La souveraineté mutuelle renforcée : retour sur l'holochain

L'*Holochain* se présente comme un internet alternatif permettant de véritables applications peer-to-peer. Elle tente de surmonter les limitations de la *blockchain*. Elle est entièrement distribuée et permet l'intégrité des données à des coûts (en particulier énergétiques) très inférieurs à des configurations *blockchain*. Elle est open-source et gratuite. « L'*Holochain* est un élément constitutif d'un projet plus vaste

³⁰⁷ Frédéric Lemaître « L'OPA de la Chine sur la monnaie virtuelle et la blockchain », Le

appelé Ceptr (from receptor), un cadre de coopération pour la coordination sociale à grande échelle et les applications distribuées, ainsi qu'une architecture informatique bio-inspirée d'unités réceptrices de fractales conçue pour pouvoir évoluer en tant que systèmes adaptatifs complexes. Dans ce cadre *Holochain* est le moteur d'intégrité des données. Elle a d'abord été exploitée en tant qu'architecture autonome (à intégrer progressivement ou à évoluer vers Ceptr) et a été introduite dans le grand public avec sa première application, Holo, une alternative distribuée, facilement accessible et basée sur un navigateur, aux plateformes de *cloud computing* à la demande telles que Amazon Web Services³⁰⁸ ».

Elle est composée de technologies cryptographiques : «*Distributed Hash table*³⁰⁹ ».

Nous pensons que les *Holochains* sont l'une de ces percées (majeures) car elles adoptent une approche différente pour garantir l'intégrité des données partagées. Au lieu d'être construites sur des jetons cryptographiques, (Tokens), elles sont organisées autour de la validation cryptographique de personnes (pairs) validée par rapport à un enregistrement cryptographique immuable de leurs actions.

Contrairement à la *blockchain*, la *holochain* est centrée sur l'agent (elle est agent-centrique) plutôt que sur les données – c'est-à-dire qu'au sein du ou des réseaux, les acteurs / agents eux-mêmes forment leurs alignements et leurs agencements en fonction de leur vision subjective du ou des réseaux ou du réseau de relations dont ils sont l'expression et l'exprimé. Selon Hank Sohota cette solution élimine le gaspillage

³⁰⁸ ³⁰⁸ <http://ceptr.org/projects/holochain>: « Holochains are ideal for:

- **Social Networks, Social Media & VRM:** You want to run a social network without a company like Facebook in the middle. You want to share, post, publish, or tweet to shared space, while automatically keeping a copy of these things on your own device.
- **Supply Chains & Open Value Networks:** You want to have information that crosses the boundaries of companies, organizations, countries, which is collaboratively shared and managed, but not under the central control of any one of those organizations.
- **Cooperatives and New Commons:** You want to create something which is truly held collectively and not by any particular individual. This is especially good for digital assets.
- **P2P Platforms:** Peer-to-Peer applications where every person has similar capabilities, access, responsibilities, and value is produced collectively.
- **Collective Intelligence:** Governance, decision-making frameworks, feedback systems, ratings, currencies, annotations, or work flow systems.
- **Collaborative Applications:** Chats, Discussion Boards, Scheduling Apps, Wikis, Documentation, etc.
- **Reputational, or Mutual Credit Cryptocurrencies:** Currencies where issuance can be accounted for by actions of peers (like ratings), or through double-entry accounting are well-suited for holochains. Fiat currencies where tokens are thought to exist independent of accountability by agents are more challenging to implement on holochains.

d'énergie, les exigences de stockage.

La *holochain* fournit (nous l'avons déjà souligné) une technologie sociale inspirée de la biomimétique, basée sur un logiciel, un modèle (d'où peut émerger l'anarchie), une vie sans intermédiation de masse comme une nécessité. Nous permettant ainsi de passer à une époque post-monnaire avec, par exemple, une multitude de monnaies de crédit mutuelles adossées à des actifs (crypto) – qui dans le contexte de la *holochain* sont interopérables de manière native – en utilisant une définition beaucoup plus large de la monnaie (un symbole formel). Système donc de mise en forme, de validation et de mesure des *flux* (valeur, promesses ou réputation, par exemple)⁷³.

Ce changement permet de gérer l'intégrité des données sans la charge informatique considérable que représente un consensus informatique sur un grand livre. Notre graphique DHT (table de hachage distribuée) assure une cohérence éventuelle tout en n'autorisant que la propagation de données valides et en tenant chacun responsable de ses actions³¹⁰.

Comme l'écrit Hank Sohota³¹¹, selon ce point de vue, « on peut penser à une interprétation beaucoup plus éclairée que la version néolibérale de la pensée hayékienne Tout flux de valeur, quel qu'il soit, doit d'abord être reconnu et reconnu avant de pouvoir être géré au mieux ». Et il poursuit « rendre visibles uniquement les flux liés au PIB a été un désastre pour l'humanité et la planète. Alors, et seulement alors, pouvons-nous commencer le travail de renforcement ou d'amplification des flux positifs interdépendants et d'atténuer - espérons-le supprimer - les flux négatifs interdépendants, de manière émergente et auto-organisée. Ainsi, nous pouvons former la base sur laquelle une richesse et une prospérité plus significatives et plus humaines peuvent être créées pour le plus grand nombre ».³¹²

Rappel J. Rifkin et E. Ostrom

Dans son ouvrage « *The zero marginal cost society : The internet of things, the collaborative commons and the eclipse of Capitalism* » Jeremy Rifkin avait déjà indiqué l'importance de ces processus de différenciation, multifractals, affectant les agencements de production, de circulation, création à travers la convergence de l'Internet de la Communication,

³¹⁰ <https://blog.p2pfoundation.net/beyond-bitcoin-and-ethereum%E2%80%8A-%E2%80%8Aa-fairer-and-more-just-post-monetary-sociopolitical-economy/2019/02/16>

³¹¹ Hank Sohota, *Beyond Bitcoin and Ethereum—a fairer and more just post-monetary sociopolitical economy* February 16, 2019 No Comment P2P Foundation,

de l'Internet de l'Énergie et de l'Internet de la Logistique dans un Internet des Objets, dans un réseau sans couture « *au point de mener la production des services et des objets à un coût marginal proche de zéro* ». D'un autre point de vue (nous ne faisons qu'esquisser sa position) E. Ostrom a mis en évidence la très grande diversité des arrangements institutionnels construits par les communautés, et « surtout le fait que ces arrangements ne relèvent strictement ni du marché ni de l'État », qu'ils ne reposent pas sur une « régulation directe par une autorité centrale » et que leur réussite repose sur « une riche combinaison d'instruments publics et privés ».

Pouvoirs et contre-pouvoirs en société datacentrique ou de l'extraction démocratique et non démocratique en milieu numérique

Le conflit des plateformes qui apparaît à travers l'examen que nous avons fait de leur puissance de triage, de leur productivité, de leur mode d'organisation donne à la question de la gouvernance polycentrique et à la possible sortie de l'axiomatique capitaliste de nouvelles perspectives.

Si nous portons une attention plus poussée aux outils de *datamining-mapping*, aux technologies intellectives réflexives, si nous maintenons ouverte la possibilité de fabriquer des bases de données modulaires, intelligentes, si nous renforçons les applications pour les *linked-data* et si nous privilégions les protocoles réseaux type « *commotion ou holochain* » (pour gérer l'entrée et la sortie du réseau internet), une cryptographie contrôlée est en fait comme en droit toujours contestable (quelque chose comme une falsifiabilité absolue garantissant la tentation d'un enclosure, fractalisée, garantissant de pouvoir toujours contester les asymétries transparence/opacité), si nous œuvrons à la fabrication d'applications *open-source*, des interfaces publiques pour gérer à terme le développement de la smart urbanisation et les IOT du monde agricole, de la santé etc., bref tout ce qui garantit les moyens de pilotage d'une écologie politique générale incluant *séparations et frontières, réflexivités*, alors nous pouvons espérer des stratégies de contre-pouvoirs, des tactiques pour des guérillas prolongées non déterminées négativement, mais productrices de devenirs post-démocratiques. Ces processus n'étant plus alors sous l'hégémon du représentationnisme.

L'algorithmique et les « *big data* » sont, nous l'avons dit au centre de la production de Valeur. Nous avons indiqué encore la croissance de nouvelles valeurs attachées à des dispositifs non-monétaires ou en appui sur la fragmentation de la monnaie et la montée en puissance des agencements a-centrés, de nouvelles grammaires économiques.

Tout cela est aussi au centre de la gestion des collectifs sous les conditions de plus en plus fortes des évolutions des écologies

environnementales, des écologies de l'esprit, des modes d'existences au travail, des régimes de conflictualités et des cosmopolitismes incertains qui pointent à l'horizon. L'extension des actants qui fabriquent le monde comme notre milieu associé est immense et les hybrides ne cessent de croître, l'internet des objets en étant une des expressions les plus fortes. Le polycentrisme et les modes différenciés de délibération, de décision sont posés avec vigueur et les tensions entre dispositifs centrés et a-centrés, entre constructivisme planificateur et intelligences collectives ouvertes sont de plus en plus marquées. Les savoirs experts et les savoirs profanes entrent dans de nouveaux rapports, et la question démocratique dans les sociétés performatives et dans le contexte de la mondialisation où cohabitent processus d'extension de certains réseaux et fragmentation des territoires, homogénéisations et différenciations, doit affronter le renouvellement de ses conditions quand ce n'est pas de son Désir. La tension entre les pouvoirs et les contre-pouvoirs est incertaine et les méga plateformes, qu'on pourrait appeler aussi molaires voient monter des rivales, des rivaux à partir des mouvements dits Open, de la forme réseau contre les organisations hiérarchiques traditionnelles. La question de leurs rapports est complexe, ces rapports étant conflictuels (Nous l'avons en partie déjà évoqué). Les méga plateformes doivent ouvrir leur formalisme, leurs algorithmes de capture, leurs hiérarchies et routines formalisées pour permettre des arrangements plus flexibles et des interactions avec un mélange de réseaux de citoyens, d'entreprises, de plateformes dont les devenirs minoritaires sont souvent en opposition avec les grandes stratégies de capture. Au niveau international nous sommes dans un enchevêtrement d'ordres et de souverainetés.

Des devenirs minoritaires dans le domaine de l'algorithmie

Nous avons rapidement évoqué les effets possibles de la montée en puissance des agents génératifs associés à l'Intelligence artificielle.

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 rapide liée 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'algorithmie (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-là les formes de « l'Open » et de manière plus étroite, les

mouvements dits de «l'Open Data», sont tiraillés entre des modes de constructivisme planificateur et le plus ou moins «libre jeu» des intelligences collectives. La fixation provisoire sur la question dite des données personnelles n'est pas assurée de sa pertinence démocratique. En tous cas elle oblige à distinguer « données personnelles », « sphère de l'intime » et « régime de visibilité et d'invisibilité»; enfin elle conduit à redéfinir la labilité ou pas des zones de secret, et le statut et la place des objets cryptiques et qui en détient les clefs de production et de dissémination. A minima donc cette question doit être abordée de manière très nuancée et pragmatique, différenciée et négociée de manière ouverte. La vie d'une *data* est traversée d'événements multiples et en tant que complexe relationnel, elle occupe des topoï différents, elle se transforme au gré de la transformation de ses milieux associés, des collectifs auxquels elle s'accroche ou est accrochée.

Dans les sociétés performatives 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 intellectives associées au monde numérique.

Ce que nous suggérons, c'est de réfléchir et d'agir afin d'enlever (ou au moins de réduire les rentes de situations monopolistiques) le *Data mining* et l'Algorithmie des mains des grandes machines scientifico-politiques (impériales ou post-impériales), des grandes machines de capture du marketing, de la santé... et d'œuvrer à la multiplication et dissémination des petites machines d'extraction des savoirs, des petites machines de navigation et de connexion, des petites machines d'écriture-lecture. Et/ou de faire en sorte que les grandes puissent s'adapter à des petits dispositifs et s'ouvrent donc à la renégociation de leur place et statut technopolitique, jusqu'à n'aller pourquoi pas, à produire les conditions de leur propre démantèlement ?

Ce pourrait être là une ligne stratégique pour « l'Open Data » 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 et hétérogènes.

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 *datamining*, de cartographies, etc.

Pour enfoncer encore le clou ce qui doit être visé c'est ce qui fait face, contourne, le maintien des dispositifs qui favorisent la spécialisation du savoir, les monopoles professionnels qui vont avec, les asymétries dans la réutilisation des données. Et 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 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 nomment la noopolitik (Arquilla-Ronfeldt), le noopolitique (Stiegler) ou de la "neo-cortical politik" » (US-Army).

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 formations 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 d'expansion économique, stratégique, (sous les contraintes des grandes crises écologiques) liée aux capacités renouvelées et transformées des intelligences collectives.

On peut observer même de manière fragmentée, l'extension sans précédent du réseau internet devenu "internet of everything" (IOE). IOE donc comme Hyperobjet³¹³ prenant en charge le devenir du monde et son intelligence.

Certaines de ses caractéristiques sont mises en évidence. Il est possible de suivre 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 et du Désir 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 sont complexes et demandent une attention soutenue.

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

Une lecture autopoïétique de la théorie de Gaia

C'est là une situation qui renforce l'approche qui consiste à regarder la Planète comme un système autopoïétique avec sa membrane, l'atmosphère et l'ensemble des « zones critiques ». Pour rappel l'organisation autopoïétique est définie comme une unité par un réseau de productions de composants qui (i) participent récursivement au même réseau de productions de composants qui ont produit ces composants, et (ii) réalisent le réseau de productions comme une unité dans l'espace dans lequel les composants existent ». . « Une lecture autopoïétique de la théorie de Gaia, telle qu'elle est avancée par plusieurs éminents bioscientifiques et théoriciens des systèmes, permet à ce premier modèle du tournant récursif de la théorie des systèmes d'ordre secondaire de passer de la dynamique cellulaire à la systématique psychique, asociale et planétaire. »

« L'autopoïèse de la planète relie la vie, l'esprit, la société et la biosphère, même dans leurs différenciations systémiques, d'une manière qui tisse le monde avec un mode commun de fonctionnement dans le contexte. La théorie des systèmes de second ordre crée ainsi un cadre conceptuel suffisamment large pour contenir et suffisamment complexe pour guider la réflexion au sens propre littérale ». ³¹⁴

On se souvient des débats initiaux ³¹⁵ qui ont suivi l'apparition du concept de Ga³¹⁶ (Lovelock- Varela- Margulis). Mais les bouleversements présents du système planétaire (avec ses trois grandes crises écologiques) ont rendu plus que jamais nécessaire l'appel à de nouveaux concepts, voire à des changements de nature épistémique(s).

La planète donc comme système autopoïétique.

Pour suivre Luhmann, « Le concept d'autopoïèse s'est déplié avec la théorie des systèmes de second ordre comme un discours de constructivisme épistémologique. Ici, l'autopoïèse a été exportée au-delà de ses frontières vivantes originales dans les domaines de l'esprit et de la société - les organisations métabiotiques de la conscience et de la communication qui ont émergé de l'évolution (ou de la prolifération gaienne) des systèmes vivants. »

³¹⁴ Voir sur ces points https://www.academia.edu/8370134/Autopoiesis_and_the_Planet

³¹⁵ idem

³¹⁶ Lynn Margulis décrit le cadre cybernétique de premier ordre de l'hypothèse originale de Gaïa de Lovelock : "Le terme Gaïa a été suggéré à Lovelock par le romancier William Golding. Lovelock a demandé à son voisin s'il pouvait remplacer la phrase encombrante 'un système cybernétique avec des tendances homéostatiques détectées par des anomalies chimiques dans l'atmosphère terrestre' par un terme signifiant 'Terre'. "J'ai besoin d'un bon mot de quatre lettres." ... Le nom n'a que trop bien pris" (Margulis, Symbiotic Planet 118). Varela a de son côté dénoncé les résonances animistes ayant selon lui parasité le terme Gaïa. Pour Margulis, Gaïa est un système métabiotique, non pas biotique. (Voir la revue Co-Evolution Quarterly 1975- 1988) E, 1988

Luhmann procède ainsi : "Si nous faisons abstraction de la vie et définissons l'autopoïèse comme une forme générale de construction de systèmes utilisant la fermeture autoréférentielle, nous devrions admettre qu'il existe des systèmes autopoïétiques non vivants, des modes différents de reproduction autopoïétique, et qu'il existe des principes généraux d'organisation autopoïétique qui se matérialisent par la vie, mais aussi par d'autres modes de circularité et d'autoreproduction" (Luhmann, "Autopoiesis").³¹⁷

Lynn Margulis, coauteur de longue date de Lovelock,^{318a} a proposé de remplacer la nature homéostatique de Gaïa par une nature autopoïétique et évolutive liée à des processus cybernétiques de second ordre. Margulis est parvenue au changement de paradigme gaïen, principalement sur la base de son autorité dans le domaine du microcosme. Cela inclut les processus symbio-génétiques concernant la naissance et l'évolution des organismes microbiotiques au niveau planétaire, qui ont conduit à la construction des macro-organismes et de leurs propriétés qui stabilisent l'environnement.

Les hauts et les bas périodiques de la théorie Gaïa, lorsque ce concept d'autoréférence et d'autorégulation planétaire a traversé le discours scientifique et culturel au sens large, témoignent des difficultés de cette transition.

Cependant, dans les bouleversements actuels du système terrestre observés en référence à la place de l'humain dans la dynamique planétaire, la crise climatique a rendu les enjeux de ces transformations encore plus clairs. Si nous voulons rendre notre culture technoscientifique apte à durer, nous devons procéder à une redistribution pervasive des modes de construction et de communication des connaissances, scientifiques ou autres. Une observation systémique de notre situation géobiologique sur la planète que nous habitons est un bon point de départ pour ce redémarrage des relations entre science et société.

De la récursivité ?

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.

Le problème est de nature épistémologique.

³¹⁷ Niklas Luhmann, "The Autopoiesis of Social Systems," in *Sociocybernetic Paradoxes: Observation, Control and Evolution of Self-Steering Systems* (F. Geyer, J. van der Zouwen, eds., Sage Publications, 1986), 174.

Se trouvant en plein milieu des bouleversements épistémologiques de la science post-classique, l'autopoïèse et la théorie de Gaïa sont toutes deux bousculées par l'agitation philosophique centrée sur la théorie des systèmes.

Comme l'a fait remarquer Gregory Bateson dans une conversation avec Stewart Brand sur les implications millénaires de la cybernétique : "Nous n'avions pas réalisé à l'époque (du moins je ne l'avais pas réalisé, bien que McCulloch l'ait peut-être fait) que l'ensemble de la logique devrait être reconstruite pour la récursivité" (Brand, "For God's Sake" ³¹⁹)

De manière générale, pour reprendre l'analyse de Matthew Fuller et Andrew Goffey³²⁰ «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 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.

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.

³¹⁹ <https://sites.evergreen.edu/arunchandra/wp-content/uploads/sites/395/2018/05/BatesonAndMead.pdf>

³²⁰ Matthew Fuller, Andrew Goffey *Digital Infrastructures and the Machinery of Topological Abstraction* *Theory, Culture and Society* 29 (4-5):311-333 (2012) https://books.google.fr/books?id=hFg3J_H0jD8C&printsec=copyright&redir_esc=y#v=on

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.

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 techno-ethno-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 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 médium algorithmique, les technologies intellectives qui accompagnent et précèdent parfois la transition écologique radicale (si nous la désirons) sont au 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.

Pour le dire encore d'une manière simplifiée, il faut rapidement sortir des modèles traditionnels de puissance et élargir les possibilités des machines topologiques et mettre leur dissémination au service d'un Internet of Everything (IOE) de seconde génération.

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

De plus, comme on l'a déjà constaté 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 sont cruciales. Penser la conflictualité politique de manière topologique, diagrammatique dans le cadre de l'IOE est donc une tâche stratégique. Et la question polémologique, si l'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 Galloway³²¹ 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.

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 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-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 ».

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 bio- techniques 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 ». ³²²

Les cinq piliers du désordre

Pour le dire d'une manière théâtrale ou dramatique, nous sommes dans le foyer incertain d'une nouvelle « Théodicée-Géodicée-Biodicée-Chronodicée, Noodicée » au sein de la **planétarité** d'un ordre nouveau (cosmique). Face aux réglages conjecturaux d'une justification narrative qui peine à venir, nous abordons le problème de l'explicitation du système immunitaire ³²³ des conditions d'existence des milieux contemporains, de ses formes et devenirs, à tous les échelles. La réside la prise de conscience d'une défense à organiser devant un refoulement des enjeux, véritable insu de notre époque qualifiée parfois à la légère de « transition ».

Nous proposons pour problématiser ce refoulement incertain, d'aborder une topopolitique comprise comme une façon de penser et de dire les tensions historiques et les violences actuelles. Cette proposition revient sur les conceptions d'une biopolitique (pouvoir sur la vie) et d'une noopolitique (pouvoir de la connaissance) pour les éclairer d'un mode différent les technologies d'une grammatisation digitale. Face à l'hypercapitalisme et à partir d'une critique des algorithmiques, qu'il convient d'aborder dans leur pleine et entière positivité, choisir donc une

³²² Francois Laruelle, homo ex Machina, 1981

approche des proximités politiques nouvelles à l'aide des cartes dynamiques comme productivité, qui diffère des cartes-claques statiques.

Il existe des ouvrages, souvent monographiques, consacrés dédiés aux points de capiton³²⁴ que sont ces agencements collectifs que sont les mouvements sociaux et écologiques. Une cartographie dynamique favorisant une réflexivité en acte forme une tâche qui nous paraît importante pour faire évoluer les sciences politiques vers une politique renouvelée. Cette « topopolitique » repose sur l'agencement des éléments (liens, nœuds, etc.) en interconnexion entre les plis des territoires et des souverainetés. Cette configuration détermine une stratégie d'expansion des différentes forces à l'œuvre à l'avenir. Les représentations topopolitiques rassemblent des proximités physiques, logiques, mais aussi psychiques et sociales. La topopolitique désigne une conception multicouche et multiscalaire, y compris ses dispositifs, ses emplacements et ses installations.

Du diagramme

La topopolitique dans sa dimension transductive fait référence à la manière dont les données sont réellement transférées et retraitées, par opposition à sa conception initiale. Plus important encore la topopolitique s'entend comme un exercice expérimental, immanent aux processus de production des savoirs, aux procès de gouvernance et immanent aux processus de production de subjectivité.

Rendre donc des cartes actives « aux collectifs » ceci implique la libération des puissances du cartographe pour aborder les saillances des plis et replis. Comme le souligne Gilles Deleuze : « pour que le diagramme fonctionne, qu'il soit différent d'un simple schéma, il faut qu'il révèle le sens de ces singularités. C'est pourquoi le diagramme est toujours à l'interface de l'actuel et du virtuel. Il assure le passage de l'un à l'autre par une machinerie qui est l'âme du diagramme. Cette machinerie n'est pas là pour représenter des objets, mais pour produire, dans le réel, une actualisation de ses composantes virtuelles, révéler au monde sensible, une face dissimulée de l'objet »³²⁵

La machinerie diagrammatique (à travers schéma, carte, diagramme) couplée à la topo-politique se réalise dans le contexte de l'advenue d'un « Internet Of Everything » (IOE). Cet Internet de toute chose, quasi-objet documentarisé ³²⁶ , assure un agencement des

³²⁴ Ces points sont des signifiants qui « traînent » dans le discours dont le poids et la fonction est celle de points de soudure entre les deux flux amorphes du signifiant et du signifié.

³²⁵ Gilles Deleuze : voir sur ce point les rapports Virtuel-Actuel

³²⁶ ROBERT Pascal, TONA Agnieszka, « Du mode d'existence des quasi-objets documentarisés », *Hermès, La Revue*, 2016/1 (n° 74), p. 219-228. DOI : 10.3917/herm.074.0219. URL : <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2016-1-page-219.htm>

plateformes ainsi qu'un immense agrégat d'infrastructures (Réseaux, Protocoles, Serveurs, Data centers, Clouds), d'Interfaces, de capteurs (sensors) et de puces, d'applications logicielles, de calculateurs. Ces ensembles permettent au vaste système de relations de s'utiliser comme instance de ses propres opérations dans une sorte d'auto-transcendance.

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.

Cet agencement, composé de boîtes noires distribuées, propose une multiplicité indéfinie de boucles récursives. Des conditions nouvelles, pour les échanges et les chaînes de valeur, pour la production d'objets, pour les agencements des processus logistiques, pour la réflexivité générale, frayent ici leurs voies.

Les transformations des milieux associés

Cette intensification et prolifération que traduit la topo-politique ajoute de nouvelles strates, de nouvelles peaux au « milieu associé »³²⁷, milieu que Derrida appelait la « mondialatinisation »³²⁸ ou alliance du christianisme de la mort de Dieu et du capitalisme télé-technoscientifique. Car c'est bien de la transformation du milieu associé et de ses crises qui est problématiser dans la topo-politique pour penser la fulgurance des mutations climatiques, cognitives économiques. Nos milieux intérieurs comme nos milieux externes sont conditions de possibilité renouvelées de nos existences, des formes et des devenir de ces dernières. Cette transformation s'accompagne d'un plurivers artificialisé. L'évolution continue biotechnique et biopolitique, 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 dans un nombre de plus en plus important de territoires.

Les infrastructures de l'IOE amplifient de manière inédite les processus de la récursivité et donne à la topologique une image

³²⁷ « **Milieu** ». Le « milieu », dans son usage le plus commun, est à la fois ce qui est autour de l'individu (*environnement*) et entre les individus (*medium*). Les deux sens du terme de milieu se rejoignent dans une philosophie de l'individuation selon laquelle, pour comprendre la relation de l'individu et de son milieu, il faut partir du *mi-lieu* de cette relation, c'est-à-dire au point où ni l'individu ni le milieu ne sont encore constitués. Le milieu n'est donc pas, à proprement parler, extérieur à l'individu : il en est le complémentaire, à ce titre il n'est pas l'environnement » , <http://www.arsindustrialis.org>

cosmoteknik³²⁹, véritable architecture au statut quasi hégémonique à l'Est comme à l'Ouest.

Le vertige d'une perversion de la maîtrise comme *causa-sui*³³⁰

Le contexte dans lequel se déploie la topo-politique est celui d'une bifurcation du statut de la connaissance³³¹ qui débouche, si l'on suit Reza Negarestani, sur « *l'Histoire conçue comme l'élaboration d'un programme d'intelligence générale artificielle ; l'intelligence comprise comme l'évolution impersonnelle et collective d'une pensée qui se construit selon une vision de nulle part* »³³². Dans son ouvrage, Reza Negarestani délivre la forme ultime de l'intelligence comprise comme « *une pensée théorique et pratique non entravée par l'ordre temporel des choses, un mouvement réel capable de surmonter tout état de fait qui, du point de vue du présent, peut sembler insignifiant.* »³³³

Toujours à suivre Reza Negarestani dans son développement, l'enquête spéculative sur l'avenir de l'intelligence - comprise comme celle qui développe et agit sur les intelligibilités relatives à elle-même et au monde dont elle fait partie - commence par une enquête sur les conditions nécessaires à la possibilité d'avoir un esprit. Que ce soit dans le cadre d'un programme d'intelligence générale artificielle ou d'une psychologie transcendantale, l'examen des conditions nécessaires à l'existence de l'esprit définit une forme *sui generis* d'intelligence dont le processus de maturation coïncide avec la compréhension et l'élaboration du lien entre l'intelligence et l'intelligible.

D'une certaine manière, nous pouvons rapprocher cette position d'un dépli spéculatif de la notion « d'Explicitation » proposée de Peter Sloterdijk. Le projet anthropologique de Sloterdijk consiste en une explicitation de « l'espace vital » qui vient préciser la référence au système immunitaire déjà évoqué plus haut. Soit des configurations cosmologiques, architecturales ou techniques par lesquelles prend forme le *topos* de l'homme. Ce qui sous-tend l'œuvre de Sloterdijk, c'est une histoire de

³²⁹ « La question de la technique en Chine : essai de cosmoteknik », Yuk Hui

³³⁰ Francois Laruelle « C'est le vice et la perversion de la maîtrise qui n'est plus justiciable que de soi-même, de la Domination comme *causa sui*, comme champ immanent de l'histoire. Ils ne peuvent être aperçus et devinés—justifiés — aussi que depuis un "point de vue » qui définit une autre essence que celle du droit intra-historique et que celle, sur-industrielle, de la forme supérieure de l'homme et de la techno-juridique. Des Minorités qui ne se définiraient plus comme l'objet d'une bio-technè ou de l'ingéniosité—de l'habileté (Schick sal) —de l'Etre pourraient enfin surmonter le parallélisme biopolitique et soustraire la vie, sa vivance ou sa vivalité, à ce mixte, naturaliste et politique, de vie et de pouvoir qui s'appelle la vitalité, le cœur peut-être inusable du racisme" Ainsi va l'IA dans le processus de maturation bio-technique.

³³¹ Stiegler Bernard, *La société automatique*, Fayard.

³³² Reza Negarestani [*Intelligence and Spirit*](#) (Urbanomic x Sequence Press, 2018), page à préciser

l'homme comme histoire de l'organisation, de la production de « l'espace qui abrite »³³⁴.

L'âge du contrôle néo-libéral

On connaît l'évidence idéologique voire « doxique » qu'a pris le couple savoir-pouvoir de Bacon à Foucault. Certes la coexistence dans le cadre du développement topo-politique de nos milieux associés des dispositifs fondant la métastabilité des populations et des territoires nous amène à regarder et penser leurs contrôles selon au moins deux points de vue.

Ces points de vue ne sont pas contradictoires en soi, mais sont la marque d'une différenciation complexe des sociétés. Striage des territoires et des populations va de pair et leurs agencements font émerger des modes de biopolitiques relativement sophistiqués. Pour le dire rapidement l'épigénétique dans sa traduction clinique même renforce les stratégies biopolitiques et les recherches avec leur ressources pourraient se faire en partie au détriment des politiques anthropologiques et culturelles et cela à « *travers quatre processus étroitement liés aux modes de pensée néo-libéraux : l'internalisation et l'isolation (aspects de l'individualisme libéral) des déterminants socio-environnementaux de la santé et opportunités accrues de marchandisation et développement de la technologisation (aspects du libéralisme économique) des actes des soins de santé.* »³³⁵

De même « *Le corps génétique n'est pas le seul corps de la biopolitique contemporaine... il y a un corps post-génomique qui lui aussi est molécularisé dans un sorte de chaos moléculaire mondial, fait à la fois de circuits économiques, mais aussi de nouveaux risques épidémiologiques , débouchant sur de nouvelles préoccupations de bio-sécurité* ».³³⁶

Il est frappant de constater la rapidité de cette dynamique dans l'essor de l'internet des corps (of Body) et son couplage avec l'IOT. Couplage qui s'étend aussi bien à la Chine qu'aux Etats-Unis d'Amérique avec seulement quelques variantes. Cette topo-politique devient réellement expérimentale et sa prégnance relaie le concept marxiste de la « pratique », lorsque la distinction des objets et des corps, 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 entre les choses et les corps (Baudrillard). « Cette stratégie généralisée met en rapport différentiel et détermine l'un par l'autre dans une chaîne

³³⁴ Sjoerd van Tuinen , **La Terre, vaisseau climatisé , Écologie et complexité chez Sloterdijk** , Horizons Philosophiques, Volume 17, Number 2, printemps 2007 (citation de deuxième main, est-ce nécessaire ?)

³³⁵ Xavier Guchet, donner la page.

machinique continue, mais en dehors de toute fin éthique ou scientifique, les procédés théoriques ou non, de pouvoir ». ³³⁷

Automaticité, récursivité, changement de paradigme

On fait grand cas du développement de l'automatisation³³⁸ pour penser le contemporain et ce pour des motifs qui ne sont pas toujours très évidents, pour des raisons que nous devons nous interroger. Pour simplifier, et au-delà de la question de l'automatisation de certaines tâches associées aux modes travail (et donc d'une économie politique de la production), c'est sous la dualité écrasante d'une opposition entre automatisme et spontanéité que se déploie les approches paresseuses et réductrices. Pour Catherine Malabou ces deux pôles « *apparaissent comme les deux versants d'une même réalité énergétique* ». Et elle précise « *cette orientation de pensée n'est pas elle-même sans conflit, mais il s'agit de montrer que la même tension entre intelligence et automatisme est une tension interne entre intelligence et l'automatisme eux-mêmes* ». ³³⁹

Il s'ensuit, et en changeant d'échelle, que l'automatisation d'un certain nombre de tâches cognitives, de calculs, présente le plus grand avantage pour donner à la pensée de nouveaux espaces de liberté, la possibilité de faire jouer ses capacités à inventer de nouveaux problèmes. Pour nous en tenir ici à l'expansion de la récursivité, comprise comme empreinte de l'automation, cette dernière sembler accroître les phénomènes de contrôle. Elle a en effet une importance majeure pour établir un continuum par l'itération processuelle. D'un point de vue politique, géopolitique, la question de la récursivité enchâssée dans l'IOE est couplée à celle de la dissémination des interfaces et des algorithmes. ³⁴⁰

De manière générale, pour reprendre l'analyse de Matthew Fuller et Andrew Goffey³⁴¹ « *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*

³³⁷ François Laruelle, Homo ex machina, 1981

³³⁸ Bernard Stiegler, la société automatique l'avenir du travail, Fayard, 2015

³³⁹ Catherine Malabou, Métamorphoses de l'Intelligence, Que faire de leur cerveau bleu ? PUF, 2017

³⁴⁰ Il convient de préciser de plus que « la récursivité n'est pas forcément une réinstanciation du même (Deleuze, 1994). Il peut s'agir d'un modèle d'activité dérivable, d'auto-similitude, mais dans un état dans lequel chaque événement récursif est différent, en termes d'échelle, de son emplacement dans le temps, des complications qu'il peut entraîner, et en terme de positions par rapport à son emboîtement dans d'autres récursions ou à celles dans lesquelles il est à son tour imbriqué. En tant que telle, la récursivité peut être utilisée pour organiser un matériau hétérogène en un motif continu et auto-cohérent.

³⁴¹ Matthew Fuller, Andrew Goffey Digital Infrastructures and the Machinery of

organisations elles-mêmes. Pourtant, les risques qu'elle pose découlent de la caractérisation inévitablement incomplète qu'elle offre 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 à partir de la topo-politique une dynamique stratégique nouvelle, où s'opère les critères de sélection des paradigmes de la transition anthropotechnique en cours, pour saisir l'émergence d'une éco-politique radicale, où toutes algorithmies, tous agencements de bases de données, privilégient les voies d'accès aux réseaux de relations. L'étude des espaces n'est donc plus à considérer - comme on pourrait être tenté - comme une donnée de structure mais, au contraire, comme faisant partie des enjeux d'une étrange praxis sociotechnique qui opère à la fois par les humains et les non-humains.³⁴² La topo-politique développe ainsi une mise en visibilité par des mécanismes de différenciation des territoires. 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 fortement marquées. Cependant, la question de savoir si les systèmes hypercomplexes de l'IOE sont en mesure de laisser un avenir aux devenirs des territoires reste ouverte.

Dans la situation écologique présente des territoires qui est de retrouver un équilibre métastable, dans l'enchevêtrement des infrastructures et des protocoles, la praxis émergente dans ses dimensions ethno-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, seront donc confrontés à la navigation dans des forces prises elles-mêmes dans des systèmes, des réseaux qui fonctionnent sur plusieurs échelles de temps.

Réduction et irréduction : un programme de l'anti-contrôle à réviser ?

La topo-politique tei
réductionniste acceptée, sans réflexion autre qu'une évidence d'un « cela va de soi », est devenu slogan qui se présente comme un obstacle

³⁴² 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 physico

mathématiques . » (Franck Jedrzejewski, *La raison diagrammatique de Raymond Lulle à Gilles Deleuze*, Atomic Energy and Alternative Energies Commission, 2019) (« Lorsque

pour aborder la complexité géopolitique et géostratégique du moment présent. Il y a dans cette approche que l'on qualifiera aujourd'hui de « faible », l'analyse des acteurs réseaux un destin funeste.

En 1981 déjà, François Laruelle anticipait le mouvement d'artificialisation-urbanisation aujourd'hui manifeste dans le syndrome des smart cities et dans un type de bio-engineering couplés au Big data. Laruelle voyait à l'époque la montée irrésistible d'une « politique qui 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 « mécanique » continue, mais en dehors de toute fin éthique ou scientifique, les procédés théoriques ou non, de pouvoir. »³⁴³

Ajoutons que lorsque les individus feront corps avec des banques de données bio-techniques, y compris au niveau nano, une fusion avec les sujets s'opèrera et les prérogatives anthropologiques seront profondément affectées. « *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* ». A la grâce du divin Whiteheadien !³⁴⁴

Latour, à la même époque dans son principe d'irréduction, ne semblait pas s'intéresser aux effets de cette « ethnométhodologie » insomniaque de Laruelle et pour partie funeste, qui va entrer par la suite dans des alliances avec l'ensemble des explicitations sociologiques, comme horizon de la maîtrise dans les sociétés d'hypercontrôle ou performative.

Latour va ensuite récupérer le mouvement si l'on peut dire en important dans ses ouvrages les métriques et les algorithmes pour lui permettre de formuler son propre programme sociologique. Cependant, il semble n'accorder d'abord que peu d'attention, ou en tous cas un intérêt limité à la croissance des données (des obtenues chez lui), à la prolifération des capteurs associées au dévoilement des interactions, des relations entre actants (au sens le plus extensif possible) et qui font converger maîtrise des populations et des territoires, fabrication de biopolitiques de plus en plus sophistiquées et différenciation des processus de subjectivation, des moyens de pilotage sémiotique.

L'approche bio-géo-sémantique et comportementale des actants est bien devenue une caractéristique presque partout à l'œuvre sur la planète. Il y a une sorte de résonance entre le discours sur les acteurs

³⁴³ François Laruelle « Homo ex machina » Revue Philosophique de la France 1981

³⁴⁴ A.N.Whitehead, Procès et réalité essai de comologie, Editions Gallimard, 1995 et Isabelle Stengers, Penser avec Whitehead, Editions du Seuil, 2002

réseaux, l'extension des modes de striage de nos milieux associés. "Making the immune system explicit" pour reprendre l'expression de Sloterdijk est devenu préoccupation majeure dans laquelle s'inscrit la topolitique. Pour reprendre encore, une expression de Sloterdijk, « *la politique n'est pas la révolution mais l'explicitation, c'est-à-dire le dépliage des éléments artificiels dont on ne savait pas, jusque-là, que nous dépendions pour exister* ».

Déplier les contrôles, une drôle d'affaire à faire

Dans le cadre de la topo-politique il convient bien de s'interroger, à l'occasion de la "résonance" forte entre acteur/réseau/contrôle, sur les processus, les effets des traductions en acte (corporels/incorporels) dans le cœur même de nos nouveaux milieux associés et du devenir enchevêtré des espèces vivantes, organiques et non-organiques. Fruit d'un devenir dont nous cherchons à déplier les écologies, expliciter les relations.

Il y a entre Latour et Sloterdijk une étrange réticence à ne pas vouloir regarder en face, les modes d'existence politique qui sont l'expression et l'exprimé du mouvement général d'artificialisation en cours de la Planète. Et ce à contre-courant d'une partie des œuvres de politique fiction, ou de spéculative-fiction, même lorsqu'elle ne s'enlise pas dans des « sciences fictions réduplicatives », des « anti-utopies réduplicatives » (au sens de Butor et Eizykman).³⁴⁵ C'est-à-dire au-delà de cette science-fiction comme exercice convenu sur des possibles latéraux, et qui toujours, en fin de compte, ramènerait vers des formes métastables, une sorte de Scholastique des problèmes et qui répèterait de façon stérile le discours des essences où le « plein » serait l'enjeu, le « sens » la cible, la « présence » la limite et où de la science intensive (Deleuze, De Landa)³⁴⁶ porterait toujours une exigence de vérité.

Certes le Palais de cristal³⁴⁷ tente de penser (avec un certain succès) "la transformation immunologique – en route vers les sociétés des fines parois" et Latour à travers le changement de régime climatique et l'entrée en force du parlement des chose et des êtres, le nouveau cosmopolitisme, mais les deux esquivent les effets de contrôle et de formatage que ces explicitations, avec leurs écritures, les mémoires

³⁴⁵ Boris Eizykman, *Science-Fiction et Capitalisme*, Edition Repères Mame, Paris, 1973. Voir aussi : Jean-Max Noyer, « Les hétérogenèses de l'agencement science fiction / speculative fiction (SpF) » Communication aux Journées d'études : La science et la technique dans la science-fiction, entre Cassandre et Prométhée. En cours de publication.

³⁴⁶ Manuel De Landa, *Intensive Science and Virtual Philosophy*, Continuum International Publishing Group, 2002 Gilles Deleuze, et Felix Guattari, *Mille Plateaux*, Les Editions de Minuit, Paris, 1980

³⁴⁷ Peter Sloterdijk, *Le Palais de cristal, à l'intérieur du capitalisme planétaire*, Ed. mare

artificielles, les hybrides organiques-non organiques ont sur les modes d'existence.

Ils ont tendance, cependant, à esquiver les polémologies nouvelles à l'occasion des bifurcations anthropologiques et politiques en cours, des nouvelles « saintes écritures ».

Oui, ça parle autrement et parfois barbare dans les agoras émergentes, dans les corps et cerveaux hérités, dans les codes en infiltration irrésistible et les populations des nouvelles espèces non-organiques (puces électroniques, macro et nano, algorithmes et nano-protéines etc.).

La montée du parlement des choses chez Latour est « divergence et hétérogène ». La montée de la maîtrise se trouve de facto renforcée par le procès des constructivismes... Comme dirait John Chatterton: « Enquêtes et Filatures », les aventures de Bruno et Peter.

La perspective ouverte par Bruno Latour dans son ouvrage *Irréductions* formule des exigences qui débouchent sur une ontologie relationnelle. Cependant, d'un certain point de vue, l'intégration même partielle de l'onto-éthologie³⁴⁸ et de la topologie au cœur des écritures pour le projet « Irréductions-ANT » ne s'est jamais vraiment incarné. Sauf à rester du moins dans les débuts, comme manifestation programmatique. Témoigne de cela tout un parcours réalisé par Latour depuis le texte manifeste de la « Machine de Hume », auquel fait suite une rencontre pleinement assumée avec le monde scientométrique et la vision de Nalimov³⁴⁹. Tout cela a été cheminement bien réel.

Dans cette dynamique au risque de ces nouvelles pratiques cartographiques mobilisant les réseaux, hormis en de rares occasions, le mouvement de « déplier et de plier » au cœur des travaux de Latour dont

³⁴⁸ Par éthologie conceptuelle, nous entendons le champ, le diagramme à partir desquels émergent les concepts comme singularités étant tissées d'autres concepts, de percepts, d'affects, d'écritures plus ou moins hétérogènes, de contraintes combinatoires diverses..

Plutôt que des ontologies, il faut donc pouvoir aussi accéder à la définition des « onto-éthologies ». Elles expriment les structures socio-cognitives portées par les corpus, les traductions et les processualités à l'oeuvre au cœur même des communautés. La « structuration » (formalisation) des textes et des documents, de même que leur filtrage, doivent être envisagés, dans leurs aspects techniques, sous une double contrainte. Il faut pouvoir traiter des populations de textes numériques susceptibles d'être en permanence recomposées et trans-formées, d'une part ; il faut fabriquer des outils d'exploration et d'exploitation socio-cognitives, intellectuelles de ces populations, des outils de représentation de leurs processualités constitutives qui favorisent des capacités analogiques, associationnistes et combinatoires, selon des niveaux d'organisation multiples, d'autre part.

³⁴⁹ **V.V Nalimov** *Space, Time, and Life* The Probabilistic Pathways of Evolution 1985 et Nalimov, V.V. (1979) *A Probabilistic Model of Language*. Monograph, The Science, Moscow.

on a souhaité et attendu une explicitation plus libre, plus explicite ne s'est pas totalement réalisé³⁵⁰.

Ce constat posé, il n'en demeure pas moins important que s'est opéré par-là une mise en lumière d'un vaste champ de ce qui doit être transformé (en particulier sous les conditions actuelles de l'Anthropogène et de la grande transformation bio-anthropotechnique). La force de Bruno Latour, et plus largement du CSI avec l'ensemble de ses membres, fut la réinvention d'un grand nombre de problèmes en sociologie, ethnologie, philosophie, économie. L'originalité du CSI exprime une puissance libératrice avec ses tournants sémiotiques, ses régimes narratifs, jusqu'à l'inversion des temps et la proposition d'une géohistoire³⁵¹. Ces éléments ont contribué à irriguer le vortex du CSI. Dans son mode d'existence le CSI en tant qu'agencement de forces est largement asymétrique, ses turbulences comme ses mini-transcendances sont toujours à relancer. L'œuvre dans son devenir reste toujours à faire.

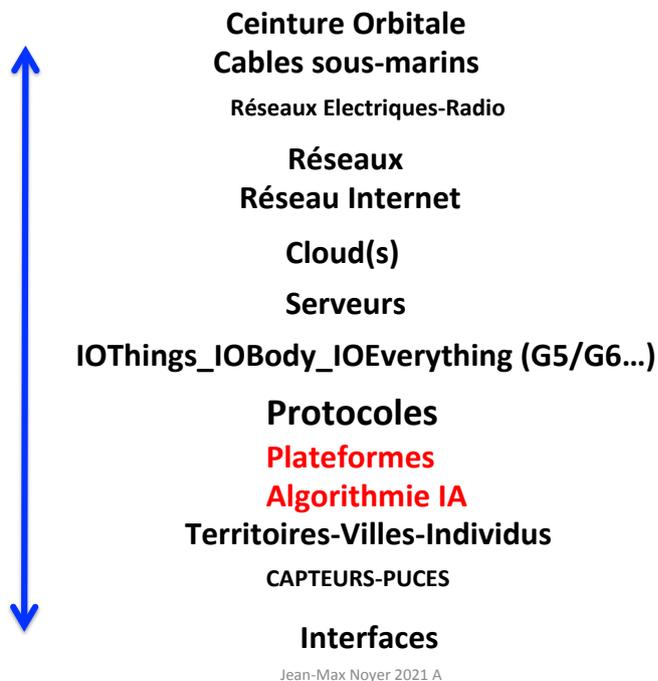
Dans la planéarité multicouche du topo-politique

Benjamin Bratton, dans un ouvrage célèbre³⁵², a mis en évidence les différentes strates qui participent à l'évolution de la planéarité, à l'émergence des nouvelles peaux de la terre et de nouvelles infrastructures. Ces nouvelles peaux et infrastructures rendant possible l'utilisation de ce vaste système relationnel comme instance de ses propres opérations.

³⁵⁰ Dialogue avec carolina marind [À métaphysique, métaphysique et demie. L'Enquête sur les modes d'existence forme-t-elle un système?](http://www.bruno-latour.fr/node/613) <http://www.bruno-latour.fr/node/613>

³⁵¹ Bruno Latour Sur une nette inversion du schème de la fin des temps : Repenser la Création à l'âge de l'anthropocène Sous la direction du père Théobald *Revue de Science Religieuse*, Résumé : En partant de l'encyclique *Laudato Si!*, la contribution retrace l'originalité de la proposition du pape François. L'irruption de l'Anthropocène comme définition nouvelle de la géo-histoire a pour effet imprévu de modifier la répartition des figures de l'espace et de temps qui ont servi à recueillir la prédication évangélique dans les époques précédentes. L'Anthropocène oblige à reprendre par de nouvelles figures de l'espace et du temps, le schème de la fin du temps, renouvelant ainsi les expressions traditionnelles de l'apocalypse : c'est désormais l'immanence et non plus la transcendance qui devient la figure centrale. La question se pose de savoir si les rituels peuvent se nourrir de cette inversion pour renouveler la prédication.

³⁵² Benjamin Bratton, *The Stack: On Software and Sovereignty*, 2016



Les enchevêtrements de « The Stack »

Sous sa forme la plus simple la conception de Bratton est faite de quatre strates : Interface, Adresse, Ville, Cloud. Ces strates forment une infrastructure entre opère, pour le dire vite, une médiation entre les mondes et les actants. Benjamin Bratton propose que ces différentes strates - réseaux intelligents, plates-formes cloud, applications mobiles, villes intelligentes, Internet des objets, automatisation - ne soient pas vus comme autant d'espèces évoluant seules, mais comme un ensemble cohérent : une mégastructure appelée *The Stack* qui est à la fois un appareil de calcul et une nouvelle architecture de gouvernance. Nous sommes à l'intérieur de *The Stack* et il est à l'intérieur de nous."

Benjamin Bratton explore en réalité six couches de *The Stack* : Terre, Nuage, Ville, Adresse, Interface, Utilisateur. "Ce modèle, éclairé par la logique de la structure multicouche de « stacks », de protocoles, dans laquelle les technologies de réseau opèrent dans un ordre modulaire et vertical, offre une image complète de notre infrastructure émergente et une plate-forme pour sa réinvention en cours ».³⁵³

Il est possible de compléter ce système de coordonnées (aux échelles) comme suit : réseau(x) protocole(s), interface(s), adresse, ville (territoires) et cloud. A cet ensemble, il faut ajouter des coordonnées géo-sémantiques comportementales. De façon plus extensive encore, on peut définir *The Stack* comme un assemblage de l'Internet des objets, de l'Internet of Body, de l'Internet of Everything. Cet Hyper-agencement se

³⁵³ "The Stack" est un projet de conception interdisciplinaire destiné à une nouvelle géopolitique fonctionnant avec et pour le calcul à l'échelle planétaire. En croisant les échelles continentale, urbaine et perceptuelle, il montre comment nous pouvons mieux

présente encore comme un tissage continu de tous les actants, selon des topologies plus ou moins complexes³⁵⁴

Les infrastructures et gouvernances numériques émergentes

Les plateformes dans leur grande variété, participent de la création continuée de ce nouveau milieu digital. Il n'est pas dans notre intention de tenter maintenant une typologie des différentes plateformes. Ce que nous visons, c'est de saisir à travers des exemples les conditions essentielles de leur productivité et, de profiter, de l'occasion, pour soulever un certain nombre de questions anthropologiques et politiques.

Les plateformes offrent des fonctionnalités variées selon les régimes relationnels qu'elles portent, selon les traces qu'elles fabriquent ou captent, selon les opérations cognitives ou selon les inférences qu'elles mettent en œuvre. Pour un grand nombre d'entre-elles elles assurent des fonctions cognitives et connectives essentielles qui animent les intelligences collectives, qui définissent ce dont elles sont l'expression et l'exprimé.

Les processus et dispositifs de cet Hyper-agencement transforment nos écologies. Depuis au moins un demi-siècle la tension voire la confrontation entre les modèles et économies politiques de type planificateur centralisé (Constructivismes planificateurs) et pour le dire vite, les modèles de type auto-organisationnel et a-centrés (c'est-à-dire fonctionnant indépendamment d'une instance centrale) organise, traverse le champ anthropologique stratégique, politique.

Cette tension est aussi à la traversée des divers types de sociétés de Marché. Dans ce cadre les questions politiques et géopolitiques des infrastructures sont plus que jamais essentielles. Et algorithmes, protocoles sont à l'ouvrage au milieu des vastes systèmes de relations (dont nous sommes l'expression et l'exprimé), et de leurs dimensions anthropologico-politiques. Les conséquences géopolitiques et géostratégiques sont grandes qui redéfinissent et déplacent les frontières, introduisent au cœur de la mondialisation des processus de fragmentation plus ou moins inédits.

Il y a, à dire vrai, un trouble profond dans les infrastructures et des lignes inédites indiquent ici et là des tendances fortes. L'Intelligence artificielle, les technologies blockchain (plutôt data-centrique) et dans le creusement des dispositifs P2P, la montée de technologies Holochain (plutôt agent-centrique) offrent de nouvelles lignes de fuites pour mettre en place des stratégies favorables aux développement des « Commons » mais aussi à une sorte d'hypercapitalisme distribué, fragmenté (aux agencements marchands divers) et ce dans les formes multiples du mouvement général d'urbanisation- artificialisation planétaire.

Ces modes organisationnels avec leurs rapports de production associés, prolifèrent sous les contraintes du calcul planétaire, sous les

³⁵⁴ Jean-Max Noyer, Des plateformes jusqu'en bas, <https://classiques-garnier.com/etudes-digitales-2020-1-n-9-capitalocene-et-plateformes-hommage-a->

contraintes croissantes de la triple crise écologique et de la dégradation inégale des modes d'existences. Triple Crise donc, Crise environnementale, (des émissions de gaz à effets de serres, en passant par les tensions qui pèsent sur la biodiversité et les autres conditions de la zone critique qui nous sert de socle fragilisé, des ressources vitales) crise du socius et du tissage sous pression entre les individus, les humains et les non-humains, (tout ce que les devenirs non-organiques du vivant font émerger) les animaux, les végétaux, les minéraux), enfin crise de l'esprit, des intelligences collectives.

La blockchain ne s'épuise pas dans les cryptomonnaies qui continuent d'un certain point de vue l'héritage classique, tout en rendant possible l'incarnation de la position hayekienne ; sortir « du Bitcoin » pour parler vite, qui est en quelque sorte un aplatissage de la puissance des blockchains sur des finalités pour partie importante, individualistes pleinement réductibles à l'axiomatique capitaliste, est une trouée incertaine en cours d'exploration et d'expérimentation. Quant à la différenciation des dispositifs P2P et à l'émergence de la technologie holochain ils favorisent les modes émergents et critiques. Sans nous attarder, nous ferons une comparaison entre les modèles Blockchain / Holochain tant du point de vue politique, (souveraineté, démocratie etc) que du point de vue de l'énergie (émissions de CO₂) et de la cybersécurité (les doubles contraintes de la cryptographie) et ce d'autant que se développe IOT et IOB. Le «Complex cyber bio-brain--physical-social Systems » (selon la formule chinoise³⁵⁵) est le milieu qui advient et dans lequel, économies politiques, modes d'existence, polémologies et nouvelles anthropologies s'incarnent se différencient. En ayant comme horizon, la manière dont on doit faire face, au changement de régime climatique. Qu'il nous suffise de dire qu'il faut faire monter d'autres paradigmes territoriaux : "Le concept de territoire doit maintenant être défini par des urgences changeantes plutôt que par des prises de pouvoir historiques. Nous devons désapprendre les façons dont nous comprenions auparavant le territoire. Un nouveau langage, de nouvelles cartes, de nouvelles matrices spatiales doivent être développés afin d'articuler où

³⁵⁵ [Cyber-Physical-Social Systems for Command and Control, Article in Intelligent Systems, IEEE 2011 Wenji Mao Chinese Academy of Sciences, et -Jihong Yan*, Mingyang Zhang, Zimin Fu An intralogistics-oriented Cyber-Physical System for workshop in the context of Industry 4.0 School of Mechatronics Engineering, Harbin Institute of Technology, Dazhi 92, 150001 Harbin, China. Voir aussi Design of cyber-physical-social systems with forensic-awareness based on deep learning ,<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0065245820300814> ; -The Complexity in Application of Modeling and Simulation for Cyber Physical Systems Engineering Saurabh Mittal Andreas Tolk, 2019](#)

nous en sommes. Le « Territoire » doit être recalibré. Les territoires et frontières antérieurs ont été délimités par la cartographie à travers des processus extractivistes, une histoire de violence et de contradictions définies par le pouvoir dans l'intérêt du pouvoir. La souveraineté westphalienne n'est pas adéquate pour lutter contre le changement climatique," (Strelka Institut, Moscou). Nous devons penser le territoire comme un processus, processus enchevêtré aux causalités et couplages complexes et mouvantes. *"Le territoire est une information en constante évolution. Le sol n'est plus figé, mais fluide. La navigation est une méthodologie permettant de créer du sens dans un espace de dynamisme constant, et non de tracer des lignes allant des origines comprises aux solutions logiques"* (ibid). C'est la raison pour laquelle nous devons développer de nouveaux moyens de pilotages sémiotiques (y compris à partir bases de données) pour la nouvelle terre.

De ce point de vue les technologies issues du P2P et de la blockchain nous semblent intéressantes car au fur et à mesure que les changements de phase se produisent, une oscillation d'échelle doit également se produire, et une agilité « a-centrée » se manifester en effet dans nombre de travaux, réflexions. Cela s'incarne à travers un large spectre anthropologique et politique. Et une nouvelle forme d'information est en train d'apparaître sous l'influence notamment de ce que permettent les technologies.

Topo-Politique et gouvernance polycentrique des communs ?

Les travaux relatifs à l'émergence de nouveaux communs, les conditions de redéfinition de la valeur et la critique du monopole de la monnaie (en particulier selon les caractéristiques des infrastructures de type Blockchain ou Holochain), la puissance des schèmes organisationnels a-centrés et bottom-up contre les schèmes encore dominants de la planification plus ou moins centralisée, conduisent à accorder dans la perspective de la topo-politique une place importante aux processus de « tokenisation » à l'œuvre un peu partout dans le monde.

La convergence avec les Communs ?

Il convient donc de donner à la notion de « Gouvernance polycentrique » une place essentielle au cœur des intelligences collectives (aux échelles près et selon les collectifs et territoires, l'immanence des normes et des médiations etc.) dédiées à la fabrication de la nouvelle Terre.

Les politiques qui émergent autour de ce que l'on appelle d'une manière générale « les commons » et les nouveaux modes de gouvernance des villes dites « contributives » tentent de mettre en places des infrastructures et des pratiques de gouvernance de type "coopératif". Jeremy Rifkin a mis en évidence la "Renaissance des coopératives. Cette mise en évidence est aussi une incursion dans l'histoire politique des

coopératives et ce plus précisément à travers “The Rochdale Society” qui avait établi sept règles et principes de “gestion des Commons”, règles qui allaient devenir un protocole standard pour les coopératives.”³⁵⁶Rifkin, *The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons and the eclipse of Capitalism* , 2015)

Cette orientation s'exprime de manière consistante dans le mouvement dit contributif. Nous renvoyons donc ici à la réflexion de Franck Cormerais (co-auteur de cet article) dont les points principaux sont les suivants: “L'hyperville n'est pas la très grande ville, la cité tentaculaire noire et repoussante des XIX^e et XX^e siècles. Voilà un contresens qu'il faut éviter. L'hyperville est plutôt un territoire encastré dans une échelle territoriale multiscalaire qui, du local au global, possède des variations rendues possibles par les réseaux, où le digital joue un rôle important de coalescence des initiatives. L'hyperville va donc du village à la métropole, formant ainsi autant de configurations différentes ». ³⁵⁷ Ces points sont bien connus et débattus.

Nous ne nous étendons pas non plus ici sur le pragmatisme novateur d'Elinor Ostrom bien que sa réflexion fait face à la difficile question des analyses concrètes d'une situation ou d'un dispositif concret. Et ce problème de l'élaboration des politiques dans le cadre des transitions « carbone », « énergétique », exige à n'en pas douter de porter une attention soutenue aux méthodologies et ce d'autant plus que la question des gouvernances face à la prolifération des hétérogènes (Voir Bruno Latour) est centrale. Pour aller à l'essentiel, il convient de rappeler que «l'expérimentation de terrain, comme l'expérimentation en laboratoire, représente une situation sciemment artificielle permettant d'isoler certaines variables, mais sa validité externe (au-delà du strict cadre expérimental) est toujours questionnée tandis que les régularités obtenues sont mises en regard des résultats d'autres enquêtes qualitatives et quantitatives. Vince Ostrom a résumé ainsi l'approche du Workshop : « nous nous efforçons de combiner les approches formelles, le travail de terrain et les expérimentations afin de “pénétrer” la réalité sociale plutôt que d'user de techniques formelles afin de nous en “distancier” » (V. Ostrom in Aligica, 2003).

Les travaux d'Elinor Ostrom,³⁵⁸ On le sait portent, sur la gestion des biens

³⁵⁶ Rifkin, *The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons and the eclipse of Capitalism* , 201)

³⁵⁷ Franck Cormerais, *Hyperville et contribution La création des territoires apprenants et la Postface de Jean-Max Noyer* (Edition de l'Aube, Février 2021). Enfin le travail de David Harvey est lui aussi remarquable en ce qu'il montre la complexité des formes de ces projets contributifs ainsi que leur différence. La discussion dans sa réflexion des thèses d'E. Ostrom est particulièrement intéressante.

publics, des biens communs. Ses travaux découvrent , affirment et prouvent que les marchés ou l'Etat ne sont pas les seuls gestionnaires, les seuls régulateurs admissibles de ces biens, mais au contraire que les associations de consommateurs et d'usagers, de manière générale beaucoup d'intelligences collectives (Bottom up) s'en acquittent au moins aussi bien et sont plutôt mieux armées pour ce faire. Elle fait monter la notion de "Gouvernance polycentrique" comme élément essentiel des intelligences collectives (Aux échelles près et selon les collectifs et territoires, l'immanence des normes et des médiations etc.) Elle sous-estime toutefois les problèmes posés par la multiplicité des régimes de désirs, les variations importantes modes de « coopération » --- coopération / solidarité . Sa réflexion est productive car elle offre des voies renouvelées pour contester le "constructivisme planificateur" selon des voies différentes de celles formulées par Hayek. Elinor Ostrom a mis en place un cadre d'analyse et de développement institutionnel destiné à l'observation des communs. On sait les difficultés soulevées et en particulier celles concernent la stabilité des procédures, l'apprentissage des controverses et la capacité à refroidir, voire à bloquer dans certaines conditions l'emballage des « schismogènes » entre les individus, acteurs, groupes d'actants...

Pour suivre les commentateurs et analystes de ses travaux, Ostrom met en évidence la très grande diversité des arrangements institutionnels construits par les communautés, et surtout le fait que ces arrangements ne relèvent strictement ni du marché ni de l'État, qu'ils ne reposent pas sur une « régulation directe par une autorité centrale » (direct régulation by a central authority) (Ostrom, 1990,), et "que leur réussite repose sur «une riche combinaison d'instruments publics et privés » Cette vision oriente l'appareil analytique qu'elle a construit comme assise à ses études empiriques des communs, et sa théorisation des institutions qui a vocation à une portée plus générale, comme théorie de la diversité institutionnelle".

Selon Baron « l'un des apports essentiels des travaux d'E. Ostrom a été de mettre en avant l'existence et la pertinence d'une « troisième voie ». [...] Il s'agit donc de démontrer que des formes d'organisation locale, efficaces en termes de durabilité des systèmes socio-écologiques, [...] peuvent se maintenir dans le temps, en l'absence d'une coordination par le marché ou d'une intervention de la puissance publique. »³⁵⁹

ressources naturelles ; 2015 <https://autogestion.asso.fr/autogouvernance-des-biens-communs%C2%A0-lapporte-de-linor-ostrom-2/>

³⁵⁹ Baron C., O. Petit, B. Romagny (2011), « Le courant des "Common-Pool Ressources" : un bilan critique », in T. Dahou, M. Elloumi, F. Molle, M. Gassab et B. Romagny (dir.), *Pouvoirs, sociétés et nature au sud de la Méditerranée*, Paris/Tunis, Editions INRAT/IRD/Karthalala, Voir aussi Pierre Chanteau et Agnès Labrousse, « L'institutionnalisme méthodologique d'Elinor Ostrom : quelques enjeux et controverses », *Revue de la régulation [En ligne]*, 14 | 2e semestre / Autumn 2013

Quelques remarques pour éviter des confusions et des régressions dans la lecture des travaux d'Ostrom; En particulier dans les lectures francophones il y a parfois un glissement de sens malencontreux entre deux notions de « bien commun » : 1) le bien commun comme type particulier de bien, matériel ou immatériel, au sein de la typologie classique distinguant biens publics, biens de club et biens privés, et 2) le bien commun comme finalité sociale et politique, comme un idéal partagé. Il en est de même des notions de « public » et « privé ». La notion de « public » est souvent entendue par Ostrom « au sens de Dewey (1927) : tout groupe, quelle que soit sa taille, qui est affecté par une question ou un problème essentiels ». ³⁶⁰ De ce fait, l'économie publique (public economy) selon l'école de Bloomington est un champ d'action collective qui «incorpore toutes les organisations pertinentes –qu'elles soient publiques, privées, volontaires ou sur une base communautaire – qui sont actives dans un domaine donné de politique publique (public policy) » ⁶

De même, « superposer les notions de biens privés, publics et communs avec celles de propriété privée, publique et commune (voir par exemple, Hollard et Sene, 2010 : « la propriété de ces biens [les communs] n'est ni privée, ni publique, mais collective ») est là encore source de confusions dommageables. Or, comme le rappellent Ostrom et Hess (2008,.) , cela fait partie de la « troïka de confusions qui obscurcit le débat » sur les droits de propriété car « il n'y a pas de correspondance entre catégories de biens et régimes de propriété » : ainsi « les common-pool resources peuvent être détenues par des gouvernements locaux, régionaux ou nationaux, par des groupes communaux, par des individus privés ou des entreprises ».

Grammaire des institutions, polycentrisme, autonomie et self-governance

Ostrom et ses collaborateurs proposent donc une « science et un art de l'association » : associations d'acteurs individuels et collectifs, associations de méthodes, associations de disciplines relevant des sciences sociales et des sciences de la nature.

Ostrom présuppose que les individus sont prédisposés à des normes de réciprocité et de confiance : toujours en raison de leur compréhension du groupe, ils savent – par calcul et par habitude – que ces comportements leur sont plus avantageux. C'est un point qui est discutabile et de ce point de vue, la question de savoir s'il y a une prédisposition de ce type en vue de la nécessité (par exemple) de la décarbonisation est pour l'instant conjecture ou coup de force dans le chaos des régimes économiques passionnels ?

³⁶⁰ McGinnis, M. D. 2011a. An introduction to IAD and the language of the Ostrom Workshop: a simple guide to a complex framework. Policy Studies Journal 39(1)

Quoiqu'il en soit dans le modèle ostromien, « le commun est donc, comme chez Garrett Hardin, pensé sous forme de nécessité puisqu'il est nécessairement compris par les entités individuelles. Et ce caractère nécessaire du commun est directement lié à sa conceptualisation comme espace d'externalités »³⁶¹

Les règles proposées par Ostrom et ses équipes: « les règles de « position » (position rules) définissent différentes positions, et les actions qui leur sont attribuées.

Peut-être qu'en abordant la question en termes de processus, c'est-à-dire en considérant que les entités viennent à l'existence par la relation (plutôt que les présupposer comme constituées) la difficulté pourrait être levée. Peut-être que penser le commun depuis un plan d'immanence – que l'on peut appeler « comme un » puisqu'il s'agit du plan de l'inséparation mais où tout est en relation permanente – permettrait de fluidifier le système, de quitter le registre de la nécessité et de l'extériorité pour celui du possible et de la relation. Ce mode de pensée est celui de l'ontologie relationnelle. (Voir Bruno Latour, Frédéric Neyrat)

Aborder la question de la nature de la transformation du politique, c'est-à-dire peut-être le besoin d'un renforcement de la démocratie, suppose de partir d'une certaine cécité politico-stratégique relative à la non dissémination des nouvelles technologies intellectuelles dans les agencements collectifs pour favoriser les débats et délibérations³⁶² dans l'espace public. Pour permettre le travail social des

La reformulation de la question politique autour d'une conception du temps comprise comme urgence et finitude eschatologique suppose une stratégie. Cette dernière passe par l'interrogation démocratique pour augmenter les puissances et acteurs immergés dans ce vaste processus lié au temps³⁶³.

C'est donc essayer de comprendre en profondeur cette interrogation : « Quelle est la nature de la relation existante entre la dissémination-dispersion des nouvelles technologies intellectuelles et la genèse au sein des formations 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 d'expansion économique,

³⁶¹ McGinnis, M. D. 2011a. An introduction to IAD and the language of the Ostrom Workshop: a simple guide to a complex framework. Policy Studies Journal 39(1) ⁷ Les règles proposées par Ostrom⁷ et ses équipes: « les règles de « position » (position rules) définissent différentes positions, et les actions qui leur sont attribuées.

³⁶² <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/avec-philosophie/deliberer-mais-comment-2029795>

stratégique, liée aux capacités renouvelées et transformées des intelligences collectives ? »³⁶⁴.

Les nouvelles puissances et le datacentrisme

Il y a plusieurs siècles la dissémination-dispersion de la puissance qui comptait était celle du port d'armes dans la maîtrise des dynamiques sociotechniques, socio-économiques et le striage des territoires polémologiques. A présent, que persistent l'importance de ces capacités et que la question de la Puissance et de son conatus arrive de manière insistante, se pose le problème des relations entre pouvoirs et contre-pouvoirs dans les sociétés datacentriques. Sous cette dénomination se présente une approche qui replace les données au cœur des processus de socialisation et nécessité de les considérer comme un actif de première importance dans tous les niveaux d'organisation. Il serait incompréhensible de créer tout un pan d'activité mais de ne pas avoir cet actif sous contrôle. L'approche *data centric* entend renverser l'ordre des priorités et faire de la data, le point cardinal de toute stratégie locale, nationale, internationale dans tous les domaines de l'activité.

Le datacentrisme³⁶⁵ reformate par les technologies de l'informatique et des télécommunication le cadre des sociétés ouvertes, démocratiques et libérales, mais aussi de manière incertaine dans le contexte des régimes autoritaires-dictatoriaux dont la préoccupation est de définir des contraintes dures pour le maintien de leur métastabilité. Ce nouveau cadre des régimes politiques présuppose une redéfinition des contraintes réduisant le jeu des interstices, l'avenir des devenirs, etc.

Les devenirs minoritaires du Data Mining: la dissémination logicielle et la stratégie des interfaces

Ce que suggère l'approche topopolitique proposée dans cet article, c'est de réfléchir et d'agir afin de limiter sinon d'enlever, ce serait illusoire, le Data mining et l'algorithmie des grandes machines molaires, scientifiques et politiques (impériales ou post-impériales) qui sont des appareils de

³⁶⁴ Alain Joxe et Alberto Santos L'hégémonie par le désordre, *Anthropologie et Sociétés* Volume 7, numéro 1, 1983, Repris et commenté par Jean-Max Noyer in *Transformation of Collective Intelligences: Perspective of Transhumanism*, 6 November 2016 Wiley-ISTE

³⁶⁵ Définition : « **Datacentrisme** : parfois associé à *data-scientisme*, ou encore à *dataïsme*, placer les données (*big data* et *algorithmes*) au centre de l'expérience humaine, finalement produire une quantité illimitée de données traitée par des algorithmes de plus en plus puissants, dépassant les capacités du cerveau humain ». (sources : CNRS Editions, <https://books.openedition.org/editions-cnrs/46257>)

capture du marketing, de la santé. Il s'agit donc d'œuvrer à la multiplication et dissémination des petites machines d'extraction des savoirs, des petites machines de navigation et de connexion, des petites machines d'écriture-lecture. En tous cas, de chercher à produire les conditions rendant possible l'existence de contre-pouvoirs technopolitiques de types moléculaires. Construire finalement la technopolitique d'une intelligence collective distribuée contre, tout contre l'hypercapitalisme, à partir d'une critique de la raison algorithmique.

Force est de constater que le processus actuel de datafication est contrasté. Comment faire en sorte que les grandes machines puissent s'adapter à des petits dispositifs et s'ouvrent donc à la renégociation de leur place et statut technopolitique jusqu'à aller, pourquoi pas, à produire les conditions de leur propre démantèlement ?

Ce pourrait être là un point d'appui pour « l'Open Data » sous sa forme publique, pour les systèmes éducatifs : 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. Pour cela, il conviendrait donc de concevoir des formations plus consistantes au devenir algorithmique des sociétés. Nous n'y sommes pas.

Des temps et du milieu des intelligences collectives

La topo-politique avec le schème de la fin du temps débouche sur une conscience crispée du délai et de la finitude qu'inscrit la figure de l'anthropocène.

Il s'agirait de mettre en place des processus d'utilisation plus extensifs de dispositifs permettant par des cartes sémiotico-spatio-temporelles de lutter contre la concentration des moyens de production et d'extraction des savoirs, de lutter contre le bridage des écologies cognitives, bridage qui s'effectue et se perpétue entre autres, 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 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. De poursuivre les voies proposées « ce n'est pas 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.³⁶⁶

L'actualité de la reconnaissance des effets de cette puissance machinique produit un trouble profond dans la vie de l'esprit et que l'on trouve au cœur de ce que certains nomme la « noopolitik »

Ecologies des Hyperlieux ?

Dans le contexte d'une crise écologique multidimensionnelle³⁶⁷, la montée de la Planétarité comme horizon surdéterminant renvoie d'une certaine façon au couple écologie-complexité.

Le développement de l'urbanisme engendre une évolution majeure dans les milieux d'intelligence, et il convient aussi d'appréhender cette variation comme celle d'un ensemble de tactiques d'apprentissage et de « forums ». 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 hétérogénéité et processualité.

Cette situation pose le problème du développement des voies d'accès aux réseaux de relations et à l'extension de la topologie qui rendent nécessaire le travail autour du Mapping.

Ce qui compte c'est le lieu, le topos. C'est dans ce sens que nous employons topologique, comme science du topos, entre forme (morphologie) et lieu (locologie) » comme le dit Franck Jedrzejewski³⁶⁸. Le design de la planétarité et de son atmosphère sont de nouveaux processus qui exigent une théorie des hyperlieux autant qu'une approche climatologique radicale. La majeure partie de l'œuvre de Peter Sloterdijk est travail et exploration des mécanismes d'explicitation des Topoi et de leur devenir actuel.

Etre et devenir dans les plis de l'Espace-Temps, dans les territoires enchevêtrés dont nous sommes à la fois l'expression et l'exprimé, suppose donc, selon nous, de ne pas hypostasier la vitesse comme la lenteur, le calcul comme l'algorithmie.

Nous devons reprendre la voie leibnizienne c'est à dire « la conception l qui aborde espace et temps dans la relation qu'entretiennent entre elles les entités elles-mêmes » ; ³⁶⁹ pour le dire d'une autre manière, selon les types de relations, selon les entités, selon les substances d'expression, les échelles dans leurs agencements et leurs hétérogénéités même.

³⁶⁷ Felix Guattari, *Les trois écologies*, Editions Galilée, 1989 « Il n'est pas juste de séparer l'action sur la psyché, le socius et l'environnement. Le refus de regarder en face les dégradations de ces trois domaines, tel qu'il est entretenu par les médias, confine à une entreprise d'infantilisation de l'opinion et de neutralisation destructive de la démocratie. »

³⁶⁸ Franck Jedrzejewski *Diagrammes et Catégories*, Université Paris-Diderot - Paris VII, 2007 HAL Id: tel-00193292 <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00193292>

³⁶⁹ Bruno Latour, *Chemins de pensée : Jean Piaget, le formalisme, et la cinquième dimension*

Et donc penser les rapports de vitesse et de lenteur, les couplages entre les divers types de pragmatique, les divers régimes sémiotiques³⁷⁰, les multiples écritures et algorithmies. Il en est de même pour les territoires et le creusement intensif de leurs peaux, puces et capteurs en tant que nouvelles espèces proliférantes, jouant un rôle décisif.

Topo-politique et l'explicitation du « devenir indoor »

« La véritable « révolution de l'espace » du XX^e siècle est l'explicitation du séjour humain ou de la demeure dans un intérieur, par le biais de la machine à habiter, du design du climat et de la planification de l'environnement (jusqu'aux grandes formes auxquelles nous donnerons le nom de collecteurs) mais aussi l'exploration du voisinage avec les deux structures spatiales inhumaines qui sont disposés avant l'humain ou lui sont adjointes, l'espace cosmique (macro-micro) et l'espace virtuel ». ³⁷¹ (...) « Même si nous ne nous projetons pas toujours dans le vide cosmique les maisons et les habitations, elles devront, à l'avenir, être formulées d'une manière aussi explicite que si elles étaient les plus proches parentes des capsules spatiales » ³⁷²

En tous cas, nous savons que dans le « devenir indoor » du monde et de nous-mêmes, les modes actuels de production et de circulation des savoirs posent quatre interrogations majeures. En premier lieu, l'intérêt est porté sur la tension entre des savoirs stables et des savoirs métastables – voire instables quand ils émergent loin des équilibres, dans des zones de dissensus et d'indétermination. Il s'agit ensuite de la variation des rapports différentiels entre des régimes d'évaluation de savoirs, des narrations y compris scientifiques, puis de la gestion des points de vue et des pratiques cognitives. Enfin, la dernière question concerne la gestion-représentation des processus et des morphogénèses qui expriment les dynamiques et les « éthologies conceptuelles » formant le milieu associé, plus ou moins mouvant, des savoirs.

La numérisation des villes, couplée à l'internet des objets, introduit donc à coup sûr une variation de 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 ».

Colin Mac Farlane « propose de mettre en relation cette conception avec

³⁷⁰ Pour Felix Guattari on doit distinguer :

Sémiotiques pré-signifiantes

Sémiotiques signifiantes

Sémiotiques a-signifiantes

Sémiotiques énergétiques (les énergétiques sémiotiques—CS)

³⁷¹ Peter Sloterdijk, *Le palais de cristal: A l'intérieur du capitalisme planétaire*, 2006

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... »³⁷³

Loin des Big Data de la maîtrise et des pathologies **« constructales »**, les forces qui jouent et se jouent des nouveaux régimes de désir, qui arpentent les villes comme cryptosphères, labyrinthes de secrets, "sémiogriphes", sont aussi au centre des mouvements et lignes de fuite de la pensée. Et l' IOT-IOB va certainement prendre sa part dans la production de ces lignes de fuites comme résistances moléculaires avec à la clé très certainement **“un anti-monde IOT-IOB”** comme condition de possibilité du fonctionnement acceptable de l'ensemble.

De quelle nature sera cet "anti-monde" et sur quels types d'infrastructures et de protocoles la garantie de pouvoir créer des "zones d'indétermination" au creux des modes d'existence pourra se développer, nul ne le sait vraiment. Nul ne sait même si cela adviendra.

Topo-Politique et nouveaux lieux de l'Agir

Dans le puissant mouvement d'artificialisation en cours, l'urbanisation partout associée à la montée des devenirs immersifs occupe une place centrale. Les variations de nos milieux associés font varier les variations de la conversion topologique cerveau –monde. Et les intelligences de plus en plus collectives sont immanentes à l'urbanisation en cours. La question encyclopédique qui est à la traversée de cette conversion s'en trouve elle aussi transformée (qui accompagne celles de « l'élevage », de l'éducation, mais aussi de la recherche), dans le cadre du développement d'une immuno-politique et de la tension avec la ou les communautés, dans le cadre de la mondialisation, (qui est aussi une fragmentation) prend des formes étranges et parfois paradoxales.

Comment concevoir en effet des espaces immersifs qui ne réduisent pas le monde « à sa pure phénoménalité, (c'est-à-dire au fait de n'être rien d'autre que le monde), comment donc nous immuniser contre l'immuno-politique ? Comment au-delà même de la question « des espaces immersifs collaboratifs », donner du champ à nos désirs de produire des milieux comme moyens d'invention et d'exploration, pour l'établissement de nouvelles connexions, pour la recherche ouverte de nouveaux points de vue... et ce afin de ne pas épuiser les devenirs, de rouvrir dans le politique et le savoir « la brèche, ou le temps de la communauté », (n'est-ce-pas ce qui se joue aujourd'hui ?), la question des « commons », la question de l'Altérité, de la création, de l'imprévisible ? Comment en effet

³⁷³ Colin McFarlane ; The city as a machine for learning, Transactions of the Institute of British Geographers Volume 36, Issue 3, July 2011

fabriquer des interfaces immersives afin ne pas brider les processus de déterritorialisation, mais pour au contraire, accueillir les processus d'altération, susciter les chaoses ?

Pour reprendre D.H. Lawrence, « les hommes ne cessent de fabriquer une ombrelle qui les abrite, sous le dessous de laquelle ils tracent un firmament et écrivent leurs conventions, leurs opinions ; mais le poète, l'artiste pratique une fente dans l'ombrelle, il déchire même le firmament, pour faire passer un peu de chaos libre et venteux. ».

Peut-on pratiquer des fentes dans les peaux du couplage homme-machine numérique ? N'est-ce pas là une des lignes de fuites que l'art tout à son affaire biopolitique, tout à son affaire hybride, tout à son narcissisme devrait affronter ?

Dans le cadre de la grande récursivité qui fait trembler notre monde sur ses bases, on comprend pourquoi les questions des interfaces, des voies d'accès aux réseaux de relation, des interstices, sont primordiales.

De ce point de vue il apparaît que nous allons vers des « onto-éthologies cognitives » compliquées, aux niveaux d'échelles prés, avec comme enjeu, la possibilité de combinatoires, de grammaires de sémiotiques adaptées pour des navigations plus vastes que par le passé. Nous reviendrons sur ce point plus tard. Les mots ne manquent pas qui expriment cela jusqu'aux effets les plus comiques de la répétition: Smart Cities, Smart Agriculture, Smart grids, Smart factories, Smart buildings, Smart Interfaces, Smart algorithms, Smart Medicine... "Le milieu associé"³⁷⁴ à nos cérébralités, ne cesse de s'étendre.

On peut aussi regarder les changements en cours en considérant les processus hybrides et rhizomatiques³⁷⁵ qui sont à l'oeuvre dans les réseaux urbains.

On peut encore aborder l'urbanisation en cours comme expression

³⁷⁴ G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1958; dernière réédition corrigée et augmentée, Paris, Flammarion, 2012

G. Simondon définit l'individu technique doté d'un *milieu associé* à travers le fonctionnement de la machine qui contribue à la production de son milieu qui rend possible son fonctionnement.

Milieu associé/milieu dissocié. **Ars Industrialis** (<http://arsindustrialis.org/>) emprunte à Simondon le concept de « milieu associé » pour analyser l'individuation collective en quoi consiste toute société humaine, de telle sorte à ce que l'histoire de l'individuation humaine y apparaisse comme indissociable de l'histoire de l'individuation technique. Un milieu techno-symbolique vous est associé s'il est le médium et le vecteur de votre individuation, celle-ci n'étant possible que parce que ce milieu associe des individus. Au contraire, un milieu est dissocié s'il n'aide pas à votre individuation, si vous ne contribuez pas à votre milieu.

³⁷⁵ 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

amplifiée de la conversion topologique cerveaux-mondes³⁷⁶.

Les intelligences dans la ville étant sous les conditions de territoires à n-dimensions, sous les plissements infatigables dont elles sont l'expression et l'exprimé. Villes-Cerveaux encore, couplés dans le jeu immense des interfaces et de leur prolifération-différenciation.

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

J. Weissman définit cette approche (en l'appliquant à la ville) qui pense les états plus ou moins stables et transitoires des ces flux et régimes par le terme « exologie ». "L'exologique 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 systèmes économiques, sociologiques, psychiques".

Ces points sont importants qui mettent toute une énergétique psychique, loin des équilibres, au coeur de l'intelligence urbaine en devenir, loin aussi des incarnations « smart » qui occupent le devant de la scène. L'urbain est labyrinthe, sorte d'éclatante et sombre topologie, grouillant de zones frontières qui relèvent de mouvements complexes et permanents de territorialisation-déterritorialisation, de décontextualisation recontextualisation.

Accéder à ces zones, en tenant compte de leur caractère de plus en plus fractal, est à la fois un enjeu pour les bio-politiques et le contrôle des populations et de leurs narrations avec leurs interstices, et ce d'autant plus que ces zones finissent par acquérir une autonomie relative qui leur permet d'entrer dans des rapports combinatoires avec des « agencements éco-cognitifs » inédits ou renouvelés. C'est là encore un défi pour les polémologies et les guérillas urbaines. A la fois archaïques et futuristes, primitives et néo-corticales, bio-synthétiques et toutes de connectivités vêtues. ³⁷⁷

³⁷⁶ 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

³⁷⁷ "Les tendances actuelles de la guerre sont un guide incomplet de l'environnement opérationnel futur, mais elles en donnent une indication précise. Thèmes de la porosité; dispersion; profondeur; furtivité; miniaturisation du pouvoir de combat; privatisation de la violence; décentralisation ; précision, les opérations systémiques nodales et la vulnérabilité des infrastructures se produiront dans divers domaines (physique, infrastructure, conceptuel et informationnel, en particulier en ce qui concerne les villes et les systèmes) .La grammaire de la guerre dans ces régions a changé. Comprendre

C'est là une partie du travail remarquable de Alexander Galloway³⁷⁸, en particulier sur le concept de protocole. 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'Internet of Everything(IOE) et l'agencement des infrastructures nous contraint de repenser en profondeur les rapports entre souveraineté et contrôle.

379

Comprendre la nouvelle connectivité des systèmes, qu'ils soient électroniques, urbains, basés sur les ressources informationnelles, déterminera l'alphabétisation militaire à l'avenir. Les forces militaires seront forcées de s'adapter au nouvel environnement ou de faire face à la disqualification, à la défaite. Un moyen d'améliorer la capacité d'adaptation consiste à souligner l'importance de l'innovation, de l'improvisation et de l'adaptation, et à utiliser le passé comme guide essentiel pour le développement de l'éducation et le changement institutionnel ».

Comme l'on à affaire le plus souvent à des hybrides plus ou moins

et leurs vulnérabilités confère au futur commandant un avantage important, qu'il s'agisse de diriger des forces régulières, irrégulières ou indirectes (par procuration).

³⁷⁸ Alexander R. Galloway : Protocol, How Control Exists after Decentralization, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England, 2004, Resistances: 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 <https://mitpress.mit.edu/books/stack> Avec 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 : Voir aussi Parag Khanna, Connectography, Mapping the Future of Global Civilization, 2016

³⁷⁹ Voir sur ces questions l'article de Jean-Max Noyer, « Des plateformes jusqu'en bas », Études digitales, n° 9, 2020 – 1, Capitalocène et plateformes. Hommage à Bernard Stiegler, p. 207-250

complexes, (a-centrés / centrés avec des normes partout distribuées, des interfaces favorisant plus ou moins les boucles de récursivité nécessaires) les difficultés sont nombreuses. La question des interfaces et des applications logicielles qu'elles offrent ainsi que la possibilité d'accéder (ne serait-ce que de manière partielle) aux réserves de données et de produire de nouvelles données et savoirs, est au coeur de la définition des agencements démocratiques à venir.

Cela est impératif pour la relance des modes démocratiques. Cela doit être déployé afin que nos intelligences collectives soient couplées aux dispositifs d'écritures des Topos, associés à la prolifération des algorithmies minoritaires au sens évoqué plus haut. Cela ne garantit pas cependant que la co-existence des conditions de la planéarité et de la transformation générale des Topoi soit en passe de devenir relativement paisible.

Les possibilités de traiter des données non-structurées ou semi-structurées (petits ou gros corpus) de manière émergente (bottom up) à partir de traitements statistiques relativement simples, mais aussi à présent à partir d'algorithmes issus du « Deep learning » et des recherches en IA, afin de faire apparaître des structures, des formes, permettent d'envisager à terme une prolifération des formes sémiotiques associées, des blocs sémantiques comme graphes pour des orientations dans les espaces mouvants des savoirs. Cela est vital pour faire en sorte que le champ d'immanence doxique ne reste pas dans un état improductif

L'esprit des cartes, épistémologie digitale et temps

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.

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 ethno-politiques doit être en mesure de faire face à l'incertitude comme une réalité de la vie potentiellement constructive.

Plusieurs échelles de temps : contre l'essentialisation des temps

Les types de gouvernances, forcément hétérogènes, sont confrontés à la navigation dans des forces prises elles-mêmes dans des systèmes de

réseaux qui fonctionnent sur plusieurs échelles de temps et de prendre en compte les enchevêtrements des diverses figures fractales des temps. Cela conduit à la prise en compte différence des rythmes, de leurs rapports différentiels. Mais encore des grammaires asynchrones du temps, les rapports de vitesse et de lenteur. Contre l'essentialisation (du) des temps, cela nous mène donc là où dominant réseaux et rhizomes et la prolifération des « aïnos »,³⁸⁰ c'est-dire des évènements qui parcourent le vaste et de plus en plus grand domaine des nouvelles peaux de la terre et qui viennent ne cesser de se fataliser-diviser (ou d'exploser) en présent, passé, futur.

La complication de ces régimes et de ses allures rend toute chronocratie centralisée vaine. La prolifération des « aïnos » va de pair avec la prolifération des interfaces et des agencements de régimes sémiotiques. Il n'y a là aucune confusion ou chaos, mais des conditions inédites pour l'instabilité comme milieu à conquérir. Tâche incertaine et difficile

L'inflation narrative est autre « cambrien », qui exprime l'hubris de la conversion topologique cerveau-monde, cerveau-cosmos, sans boussole ni sextant.

Il nous semble que la Speculative Fiction est, nous le répétons aujourd'hui, entièrement installation dans cela, c'est à dire ouverture sans sols, sans fonds.

Elle porte « une telle conception du temps pluridimensionnelle ou intensive, qui est vertigineuse. Il n'y a aucune raison pour que la dimension actuelle ait un privilège sur les autres, ou constitue un centre, un ancrage ; le moi éclate en âges distincts qui tiennent « de centre » chacun son tour, sans que l'identité puisse jamais se fixer (et la mort n'ordonne rien de décide de rien). Il, en va de même horizontalement, si l'on considère qu'une vie se déroule sur plusieurs plans à la fois : en profondeur, les dimensions de temps successives ou simultanées, se rapportent les unes aux autres de manière « non-chronologiques, non-successives. »³⁸¹

L'extension et le creusement des topoi va de pair avec le creusement des colonies de cerveaux-médiations qui exprime la pensée en tant que bio-techno-cognition qui n'est pas précisément située dans l'individu, et encore moins dans le cerveau seul, mais émerge d'un champ distribué de bio-techno-information. Ce champ est fait d'agencements de « couplages » cerveaux-corps-sémiotiques-médiations. Pour suivre pour partie ici Jean-

³⁸⁰ Gilles Deleuze, *Logique du sens*, 23eme Série de l'Aïon, 1969

³⁸¹ Jean-Max Noyer : *Les hétérogenèses de l'agencement science fiction / speculative fiction*.³⁸¹ (SpF), *De la science fiction reduplicative et de l'anti-utopie reduplicative à la « machine spéculative intuitive » en passant par la critique de la position de désir de la science et de la technique. Le déplacement des frontières.*

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00363298

Pierre Courtial, mais aussi- mais aussi Stiegler-Simondon « la bio-techno-cognition se construit à partir d'événements associés et l'organisation des associations répond à une double logique (Martinez, Bateson, Simondon, Stiegler, Nalimov) : d'une part la logique linéaire, liée à la logique de l'espace euclidien et du temps irréversible, où les associations sont organisés par le cerveau à travers des processus de récupération pour produire une pensée causale ; et d'autre part la logique fractale, non linéaire, où les associations sont stockées à tous les niveaux, des cellules aux neurones, en passant par les organes, mais aussi à travers des objets externes, naturels et artificiels. Dans ce dernier cas, le contexte d'un événement est dispersé, distribué et non local. Tout se passe comme si ces associations faisaient irruption dans ce que les physiciens appellent un « champ », le domaine de la « bio-techno-information ».³⁸²

Cette autre « inflation cambrienne », qui exprime l'hubris de la conversion topologique cerveau-monde donne au champ d'immanence doxique un poids sans précédent, matière fébrile constituant la noosphère. Ce champ fonctionne comme une sorte de « bootstrapping ³⁸³ narrative » qui ne renvoyant qu'à lui-même, crée une sorte de gouffre sans fin, vers le va et vient actuel-virtuel.

« Tout actuel s'entoure d'un brouillard d'images virtuelles... Tout actuel s'entoure de cercles de virtualités toujours renouvelés, dont chacun en émet un autre, et tous entourent et réagissent sur l'actuel (« au centre de la nuée du virtuel est encore un virtuel d'ordre plus élevé... chaque particule virtuelle s'entoure de son cosmos virtuel et chacune à son tour fait de même indéfiniment... »)³⁸⁴ Il se pourrait que l'ensemble des narrations, l'ensemble des fictions narratives soit un des véhicules pour habiter, expérimenter cette zone frontière constituée par les va et vient entre virtuel et actuel. Et cet effort d'invention, de création, à partir de l'effacement d'un certain nombre de contraintes combinatoires (exprimant, par exemple les exigences de représentation, de vérité, de performance logique...) à partir donc des pouvoirs des écritures ainsi transformées, serait le symptôme d'une installation, toujours déçue, voire

³⁸² Voir dans ce dossier, Jean-Pierre Courtial, Pierre-Henri Garnier, *Vers une forme de méta-connaissance en lien avec l'anthropologie symétrique, Revisiter la conscience à la lumière de la culture*

³⁸³ Qu'entend-t-on par bootstrapping narrative ? l'idée est que ces ensembles de narrations courtes ou longues, de signes aux combinatoires extrêmement fluides et ne renvoyant qu'à eux-mêmes et à elles-mêmes, serait un ensemble donc composé de manière auto-cohérente de combinaisons de ces mêmes narrations, signes et combinatoires. Toutes ces narrations, signes, pouvant servir comme éléments constitutifs, pouvant servir comme attracteurs sémiotiques pour les agencements de fiction associant, liant, ces éléments et attracteurs de manière métastable. Ces éléments, ces attracteurs créant seuls les conditions d'associations entre eux. Les états narratifs ainsi posés étant ces mêmes narrations, signes.... Auto-engendrement.

ratée, dans l'entre-deux virtuel-actuel. Plus précisément comme tentative de rester au milieu, le plus intense, de l'actualisation.

Nous sommes là donc, dans le champ polémologique le plus instable par excellence.

Ces archipels narratifs se déploie dans les morphogénèses des écritures comme création. Ils ne cherchent en aucune façon, (à l'exception des utopies / anti-utopies reduplicatives) à représenter le monde mais au moyen de régimes de signes spécifiques, (pour des non-lieux, pour des bestiaires bio-techno-psychiques...) à passer à travers, sous, au dessus de l'espace et du temps, à passer sur le corps des essences.

Et les univers existentiels qu'ils font émerger, sont dans une espèce de surface-frame où se manifestent et se dévoilent plus ou moins aisément les mouvements et les effets de la conversion topologique cerveaux-mondes, où les rapports dedans-dehors s'inscrivent à même les surfaces du monde, les surfaces interfaces du monde ; où les plis sont dans leur mise à plat. Monde plus brutal, plus contrasté, où les choses, les éléments, les problèmes, les personnages... se dressent les uns contre les autres. Irréduits.

La mondialisation en fragmentation nous contraint à créer des plans où la contemporanéité de tous les temps s'actualise, où est possible une exploration du cerveau, de l'identité cerveau-monde. Trouver nos possibles devient à nouveau arpentage primitif et béance vivante.

Cela est complexe est périlleux.

Cela l'est d'autant que au sein des Etats-Unis une partie des élites et plus précisément le mouvement NRx³⁸⁵ appelle une fragmentation de la société en multiples petits états, chacun étant gouverné par un PDG. Comme le dit Land lui-même : « La seule chose que je voudrais explicitement et stratégiquement imposer, c'est la fragmentation »³⁸⁶

A cheval sur nos écritures intellectives et la différenciation de nos algorithmies nous venons à nouveau tenter de dompter nos propres territoires et leurs modes d'emploi.

C'est la raison pour laquelle, la plasticité (opportuniste ?) du mouvement NRx perdure en dépit des ses faiblesses ou coup de force au plan théorique et /ou intellectuel.

De plus en s'appuyant sur des modèles urbains, liés aux approches techno-politiques de la « smart city », tel Singapour, mais encore Les projets du

³⁸⁵ Nick Land *The Dark Enlightenment* - Imperium Press 2022

Seasteading Institute³⁸⁷, ils parviennent à donner crédit à leur idéologie concrète.

Il convient de remarquer que le NRx n'a pas le monopole de la fragmentation et de son désir, si l'on peut dire. Dans l'autre versant politique, la montée des « commons » sous d'autres oripeaux et du côté vertueux de l'écologie salvatrice, exprime aussi une volonté de faire croître agencements territoriaux relativement autonomes et indépendant d'une instance centrale. Tout en conservant l'univers des marchés capitalistiques ou le contestant selon des voies très diverses.

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 homogènes pour permettre à toute cette activité construite de manière récursive d'avoir lieu tout en maintenant ouverts les processus d'altération- création, tel est un des 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 médium algorithmique, les technologies intellectives qui accompagnent et précèdent parfois la transition écologique radicale (si nous la désirons) sont au 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.³⁸⁸

Les approches industrielles et celles des systèmes d'information d'entreprise et scientifiques continuent à mettre en place pour les nouvelles pratiques cartographiques, pourrait être source d'inspiration pour les plateformes citoyennes et participatives, en vue de renforcer l'arsenal hybride pour la « transversalité », l'accès aux réseaux de relations, la diplomatie des controverses, la mise en culture des sciences. (Latour) L'avenir démocratique (si un tel désir persiste) peut en sortir renforcer... ?

Dans ce mouvement profond, et si l'on change d'échelle socio-cognitive, la danse et le flux des data viennent chercher leurs rythmes et leur modes d'infiltration, propagation « dans » les interfaces dotées d'applications cartographiques et alimentent les multiples boucles récursives ouvrant vers l'action, la pensée. Cela n'est pas, à l'évidence sans accentuer les transformations du Politique.

³⁸⁷ <https://www.seasteading.org/> et <https://www.seasteading.org/book/>

<https://www.seasteading.org/book/>

En effet le déploiement d'un vaste ensemble de systèmes relationnels et de cartographies dédiées, résonne avec une évolution plus ou moins accentuée du « Politique » comme expérimentation généralisée et comme domination problématique des moyens et de la performativité des procédures sur les Fins éthiques et politiques.

Les grandes crises écologiques (sociale, mentale, environnementale) qui sont à la traversée de transformations anthropotechniques, économiques, cognitives, organisationnelles, militaires, etc., pour partie majeure sous les conditions du numérique et les devenirs scientifiques et techniques associés, accentuant ces tendances et processus.

Des lieux en abîmes, enchevêtrés et arachnéens, des infrastructures qui tiennent le tout, des « transformats »³⁸⁹ et des traducteurs partout, des treillis cérébraux aux géologies cristallines, cela forme non pas une pile (a stack) mais un tissu de strates et de peaux qui prolifèrent et s'hybrident plus ou moins.

Une Narratique générale pour des Topoï et la contemporanéité de tous les temps

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, 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 micros et macros polémologies cognitives, des aides à la productivité analogique et abductive, du dévoilement des interstices et des hiatus.

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 étouffe le maintien des dispositifs qui favorisent la spécialisation du savoir, les monopoles professionnels qui vont avec, les asymétries dans la réutilisation des données. Quand bien même nous arriverions à faire proliférer les boucles

³⁸⁹ Au sens de Jean-Pierre Faye : L'expérience narrative et ses transformations Philosophie du transformant, 2010 et la philosophie désormais, 2004

récurrentes productrices de réflexivité pour maintenir ouverte la possibilité de contre-pouvoirs...

D'un point de vue radical « l'artificialité, l'astronomie et la nanotechnologie, l'automatisation forment la base de cette planétarité alternative. Pour cela, la question de la gouvernance – connaître, modéliser, mobiliser, réguler, répartir, faire respecter – vient au premier plan ».

L'enjeu est immense qui relance donc la question non seulement de l'exercice de la politique à plus grande échelle, mais la réinvention d'une auto-organisation exécutoire. Cela signifie enfin un horizon différent pour les agencements distribués et agencements a-centrés vers une métastabilité locale et globale

Nous ne savons pas les formes anthropologiques et politiques qui seront à la manoeuvre dans le prochain demi-siècle. Ni l'évolution des agencements marchands dans les écologies transformées, pas plus que nous ne savons, avec ne serait-ce qu'une faible certitude, les voies du processus général de maturation bio-technique et des forces de création-altération des devenirs non-organiques du vivant, enfin des couplages cerveaux-bio-nano-synthétique, algorithmique- IA. Dans les chemins relativement impénétrables de la co-fragmentation des territoires, des populations et des convergences des biopolitiques, nous ne savons pas vraiment les transductions qui nourrissent dispositifs centralisés et a-centrés, qui nous chahutent, entre grand archipel néofeodal et néofinancier et qui en même temps nous poussent de manière plus ou moins chaotique à inventer une Toposophie pour remonter et cheminer vers, à travers les milieux relationnels, la Planétarité et vers la croissance des devenirs minoritaires des technologies intellectives, contre tout contre les devenirs molaires de la big science, des machines de guerre impériale, de la machine mondiale du climat et de la biodiversité.

Dans ce mouvement de différenciation et complications des Topoi, la croissance des sémiotiques a-signifiantes occupe une place centrale. Et la difficulté d'une narratique générale apparaît comme un des défis les plus sérieux. La matière numérique comme substance d'expression rend possible, alliée à une algorithmique puissante, la compréhension, description des agencements narratifs hétérogènes, des modes de transformation entre les sémiotiques qui vont avec.

Pour une Narratique donc, qui donnerait accès à la constitution ouverte de la trame des choses et des êtres, à une sorte de narratique anthropologique des flux et des trajectoires, des traductions et des tissages, des forces et des énergies.

En effet dans le cadre des nouvelles écritures numériques hypertextuelles qui font émerger de nouvelles alliances images-textes-sons, mais aussi qui « relèvent » la puissance des régimes de signes techniques, des sémiotiques d'artefacts, signifiantes et a-signifiantes, de la « memetique », nous devons

prendre plus que jamais en compte l'extension du théâtre des opérations narratives où la production de récits ne cessent de performer nos milieux et mondes, nos écologies, sous de nouvelles conditions.

Cela suppose donc que nous soyons capables de mettre en place une sémiotique transformationnelle complexe, fonction des diverses substances d'expression et, pour suivre ici F. Guattari, qui prennent en charge leurs relations et traductions partielles. C'est là, nous semble-t-il, le noeud serré d'une narrative générale et de ses « machines abstraites », ces dernières ayant un « rôle pilote. (...) « ne fonctionnant pas pour représenter même quelque chose de réel, mais construisant un réel à venir, un nouveau type de réalité »

Pour cela il faut que nous soyons à même d'exploiter une pragmatique non-exclusivement linguistique, une pragmatique comprenant deux composantes: une pragmatique générative correspondant aux modes de "linguistisation" et de sémiotisation et une pragmatique transformationnelle, non linguistique, non signifiante. ³⁹⁰

Et deuxièmement de prendre la mesure de la puissance de la connectivité qui « ne s'effectue pas seulement entre hétérogènes, elle produit en elle-même de l'hétérogène, en créant du nouveau, en introduisant de la différence, comme nous le verrons avec la territorialité. Elle n'a donc plus pour fonction d'unifier les différences, c'est elle au contraire qui, en connectant, produit de l'hétérogène»³⁹¹

Cela nous amène à envisager de concevoir les relations entre régimes sémiotiques sous la forme pourquoi pas d'une involution créatrice,³⁹²

³⁹⁰ Félix GUATTARI, *Lignes de fuite. Pour un autre monde de possibles* La Tour d'Aigues, Éd. de l'Aube, , 2011

Voir encore Gilles Deleuze (1000 Plateaux) et Felix Guattari, *Cartographies Schizoanalytiques*; « Une telle sémiotique est définie dans *Rhizome*, dont le propos explicite vise à libérer la théorie du signe du primat linguistique de la signification et de la structure. Dans un rhizome, le trait sémiotique « ne renvoie pas nécessairement à un trait linguistique », mais « des chaînons sémiotiques de toute nature » sont « connectés à des modes d'encodage très divers, chaînons biologiques, politiques, économiques, etc. mettant en jeu non seulement des régimes de signes différentes, mais aussi des statuts d'états de choses » Sans doute le signe n'est-il jamais isolé, et bien donné dans une pluralité de signes, comme le voulait Saussure. Seulement cette pluralité ne forme pas un système clos sur lui-même, ni composé uniquement de signes linguistiques, mais une connexion ouverte, fonctionnant, comme l'indiquent les principes du rhizome, par « connexion et hétérogénéité ».

³⁹¹ Idem

³⁹² Carla Hustak and Natasha Myers, *Involuntary Momentum: Affective Ecologies and the Sciences of Plant/Insect Encounters* Involuntary Momentum: Affective Ecologies and the Sciences of Plant/Insect Encounters, 2012

d'existences co-évolutives complexe des sémiotiques.

La sémiotique, ne se limite pas, à jamais aux signifiants linguistiques.

Ce faisant, elle ouvre le discursif linguistique sur ses agencements d'énonciations concrets, contexte politique et social, et montre que les codages coexistent et comprennent toute organisation effective, toute individuation à quelque échelle que ce soit, sans qu'il y ait besoin d'introduire de sauts qualitatifs transcendants séparant la matière de la vie, l'animal de l'humain, le signal du signe.

D'où notre insistance le rôle des sémiotiques a-signifiantes à la suite de Felix Guattari dans le contexte du capitalisme mondialisé. On pourrait même dire que « les transformations diagrammatiques, relevant des sémiotiques a-signifiantes , qui procèdent par une déterritorialisation portant conjointement sur le formalisme du contenu et sur celui de l'expression et par la mise en jeu de machines abstraites manifestées par un système de signes-particules". sont comme la glue et la matière plastique d'un nouveau monde.

Ouvertures et instabilités

Habiter donc un nouveau monde alors que nous ne faisons que commencer à faire l'expérience de nous-mêmes dans le début de son actualisation.

Les grandes lignées technologiques sont à l'œuvre qui partout agissent et convergent, et ont ouvert une vaste ligne de front bio-anthropologique. Et nous avons pris la mesure du développement des technologies intellectives spécifiques pour penser et habiter la conversion topologique cerveau monde, pour donc habiter le *puissant et pour l'instant irréversible* procès d'urbanisation. Pour faire face encore à ses Complexes et Hétérogènes inédites pour une large part.

C'est la raison pour laquelle les couplages qui opèrent à l'intérieur des intelligences collectives, entre les cerveaux et les algorithmes sont devenus essentiels.

Pour suivre le grand petit livre (Little Big Book) de Guattari ³⁹³« 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. Catastrophiques ou non, les évolutions négatives sont acceptées telles qu'elles sont ».

Cela nous conduit à faire face et à incriminer « l'inadaptation des praxis sociales et psychologiques et aussi un aveuglement sur le caractère fallacieux du cloisonnement d'un certain nombre de domaines du réel. Il n'est pas juste de séparer l'action sur la psyché, le socius et l'environnement. Le refus de regarder en face les dégradations de ces trois domaines, tel qu'il est entretenu par les médias, confine à une entreprise d'infantilisation de l'opinion et de neutralisation destructive de la démocratie ».

La prééminence des « milieux », des systèmes de relations dont ils sont l'expression et l'exprimé et des actants pris dans le mouvement de différenciation anthropo-bio-technique, ouvrent vers une remise en cause profonde de ce que l'on entend par « politique » et ainsi que des narrations essentialistes qui en sont les nervures et tissus. Pour le dire trop rapidement la nature des infrastructures technologiques remet en cause le paradigme même des territoires et des territoires nationaux. Ce que les réseaux numériques suggèrent et permettent en revanche, c'est un zonage basé sur des recompositions populationnelles au niveau de l'utilisateur, et des flux biochimiques au niveau de la planète.

Des mouvements de reterritorialisation sont en cours, des nouveaux archipels sont en formation et les nouvelles monades comme nexus s'agrègent et se désagrègent au gré des échelles et des milieux des devenir.

Les cultures héritées et les modes d'incarnation des dispositifs de gouvernance fabriqués le long des derniers siècles et leurs systèmes d'écritures fondateurs sont à bout de souffle. Le processus d'artificialisation en cours qui va de pair avec l'extension de l'urbanisation et l'accélération du processus de maturation bio-technique provoquent des changements majeurs en ce qui concerne, donc, la conversion topologique cerveau-monde et enclenche une autre figure de l'homme avec son milieu associé, sur toutes les plages de sable du monde.

Les intelligences collectives en grande transformation, le double mouvement de planétarisation et de fragmentation-différenciation des territoires et des populations conduisent à accentuer le mouvement de sortie du discours des essences c'est-à-dire de la logique binaire, des ontologies monovalentes, de la physique galiléo-newtonienne, des divers mécanismes, réductionnismes et des polémologies blanchis sous le harnais du monde de l'Eurocène pour le dire vite et grossièrement.

De même les systèmes représentationnistes de délibération et prise de décision sont affectés par plusieurs processus qui travaillent les légitimités qui persistent.

Les règles inventées depuis le 18^{ème} siècle, doivent à présent être mises sous les conditions des évolutions à la fois des systèmes de perception, d'intelligibilité, des territoires et des populations. Mais plus encore, de la montée des actants hybrides, de la prise en compte des échelles, de la sophistication des procédures de striage avec ces nouvelles espèces vivantes que sont les puces et les capteurs et les puissances de calculs associées. De la prise en compte des échelles signifie encore que l'on doit

s'interroger sur la légitimité et la « valeur » des couplages entre règles, conditions réflexives et pragmatiques, modes d'intelligibilité et narratifs, sur la légitimité des modes d'organisation selon les niveaux d'échelles et les types de territoires, précisément où ils opèrent.

Tout cela plaide à n'en pas douter pour un pluralisme des formes organisationnelles et un pluralisme enchevêtré des rapports et règles de fonctionnement, souvent asymétrique, des échelles de temps. De multiples formes auto-organisées sous des contraintes, interfaces, écritures variées et de multiples formes de constructivismes sont en tension ; toutes les deux sous des mixtes de schèmes centralisés et a-centrés, sous la distribution ouverte et labile pour partie de normes spécifiques dont les effets peuvent être eux-mêmes différenciés dans le temps comme dans l'espace. Ces formes exigent des populations d'interfaces et de médiations sans précédent..

Là encore la nécessité de penser les rapports différentiels et les dynamiques qui les parcourent est forte. Et la compréhension des devenirs des agencements selon les effets des pratiques en jeu, de chaque événement, entéléchie, en tant qu'expression et exprimé de son milieu associé, sur un autre milieu associé est un enjeu politique qu'on pourrait dire tactico-stratégique, décisif.

Les espace-temps sont donc fonction des types d'actants et de leurs relations. Le Topologique est surdéterminant. Pour l'exprimer autrement dans les langages simplifiés du jeu d'échec et du jeu de go, ou dans les langages à venir d'un jeu hybride, les règles déterminent pour partie les coups et les coups peuvent changer les règles. Ce qui ouvre une conception vertigineuse du stratégique, du polémologique, du topologique. Dans le creusement intensif et extensif de nos milieux associés et dans le langage Deleuzien, la grande trinité territorialisation-déterritorialisation-reterritorialisation est comme la sarabande éternelle et en accélération, d'une triple hélice. Il en est de même pour les processus de synchronisation et diachronisation dont la tension engage la possibilité ouverte de l'avenir des devenirs.

Benjamin Bratton a montré avec force (et avec lui les travaux du Strelka Institute de Moscou³⁹⁴, on l'a déjà noté,) d'un point de vue molaire, combien la question de la planéarité a relancé la co-existence instable des dispositifs auto-organisés et leurs formes selon les échelles et médiations, et les constructivismes planificateurs centralisateurs (top down et ou bottom up) selon les échelles et distributions des normes. Cette question est au centre d'un affrontement pour le choix de ces modes organisationnels, délibératifs, réflexifs selon les territoires et agencements.

³⁹⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Institut_Strelka

Situation depuis l'agression Russe : <https://www.archpaper.com/2022/03/moscows-strelka-institute-pauses-operations-possibly-permanently/>

C'est une question complexe qui demande que soit rejeté autant que faire se peut, un binarisme infantile et l'évitement de leur enchevêtrement en acte.

C'est la raison pour laquelle, dans la différenciation en cours des sociétés, la prolifération des médiations et la création de nouvelles, est essentielle pour assurer une métastabilité générale la plus vivante et la moins polémologique. Ces médiations sont décisives qui assurent plus ou moins bien la solidité des écologies et des existences, la permanence des actants. « Beings do not pre-exist their relatings ». Les relations fondent les modes d'existence.

Traductions, propagations, percolations...sont phénomènes soumis de manière décisive à la numérisation du signe. Cette numérisation affecte aussi, les ruptures et les interstices, les hiatus, vaste monde, voire anti-monde qui assurent la productivité des écologies.

Les écologies doivent en effet, être regardées comme écologies de la relation et de la séparation. Nous savons de plus en plus profondément que les hiatus, les interstices, les zones d'indétermination sont partie prenante des conditions de vie et pour ce qui concernent le maintien des sociétés ouvertes, qu'elles sont conditions de possibilité même de ces sociétés.

Dans ces treillis qui expriment l'ensemble des topoi... toute entité fait ce qu'elle peut ou veut faire de ce que son environnement³⁹⁵ fait d'elle et ce faisant ne cesse de s'expérimenter à travers donc l'explicitation plus ou moins riche de ce couplage. Nouvelle Monade, mais avec portes et fenêtres comme incomplétude « ad infinitum ». L'extension des nécessités attachées à nos milieux pousse encore à repenser la question narrative dans sa profusion même c'est-à-dire non-exclusivement linguistique.

Encore une fois nous sommes tissés de toutes nos narrations. Et nous dansons de manière toujours singulière et locale sur l'écume de toutes les narrations du monde. Ces narrations sont plurielles sémiotiquement parlant, non-exclusivement linguistiques y compris ce qui relève de la grammatologie 3D, des artefacts et leurs entrelacs fabriquent une sorte de milieu trans-espèces, ou plus exactement un milieu où la barrière des espèces sémiotiques, constamment franchie, apparaît comme un coup de force permanent des ordres théologico-politiques qui gravitent autour du Signe, du Sens, des Herméneutiques.

Aujourd'hui ce milieu des nouvelles alliances entre images, textes, sons, artefacts est un champ d'immanence qui constitue un territoire foisonnant où se côtoient, une grande diversité donc de récits, de régimes d'énonciation, où cohabitent toutes les polémologies des agencements collectifs d'énonciation qui sont l'expression et l'exprimé

³⁹⁵ H. Von Foerster et H. Maturana ; Notes pour une épistémologie des objets vivants, H.V. Foerster, 1974 , P. 401, in L'Unité de l'Homme, Invariants biologiques et Universaux

des actants qui sont en tension dans l'espace mondial.

Parmi ces narrations, des énoncés, un certain type prolifèrent dans le cadre des dispositifs d'écriture de la strate anthropologique internet. Ce sont les populations de « formes courtes », dans leurs modes de propagation, qui sont comme la glue qui stabilisent pour partie les vibrations des puissances psychiques et le cambrien des chaosmoses.

Dans tous les cas, dans la nouvelle terre qui est en train d'advenir, nous devons être narrateurs de beaucoup choses³⁹⁶, en tant que singularité relationnelle complexe, parmi le brouhaha de tout ce qui parle et narre autour de nous et dont nous sommes de manière fragmentée, tissés.

La sémio-politiques des interfaces, la croissances des capteurs, des puces, des applications et du génie algorithmique (pour le meilleur et le pire) nous amène à penser la planéarité comme un espace à N dimensions, un enchevêtrement territoires, de topoi. Le programme Latourien et la « création à continuer » n'appelle pas nécessairement un nouveau contrat, fût-il néo-naturel, mais il porte l'invention et l'innovation mêmes au cœur de la grande immanence. Bien que Latour le réduise par l'injonction, apparemment claire « du retour sur terre. C'est là une question incertaine et à débattre.

Selon un autre point de vue, Deleuze et Guattari plaideront très tôt³⁹⁷ pour que ce soit favoriser « l'utilisation la plus extensive des machines par le plus grand nombre possible de gens, la multiplication de petites machines et l'adaptation des grandes machines à de petites unités, la vente exclusive d'éléments mécaniques qui doivent être assemblés par les usagers producteurs eux-mêmes, la destruction de la spécialisation du savoir et du monopole professionnel ». Et de poursuivre, (en prenant la file de I. Illich³⁹⁸) « ce n'est pas même au nom de machines relativement simples et petites que doit se faire la « révolution conviviale » désirante, mais au nom de l'innovation mécanique elle-même ». La dissémination des machines intellectives pour le Topologique est en ce point, bataille décisive et recherche d'un vaste Go-Ban distribué que nous devrions avoir dans nos poches mentales. `

Ce nouveau monde à construire, à créer, ce Nova Topos comme nouvelle « arché » porte en lui la beauté du diable et son avènement exprime la pointe de diamant de la contingence comme vertige.

On sait que Meillassoux contre Kant « insiste sur le fait que la pensée critique rationnelle doit être ouverte à la possibilité d'un cosmos indifférent et dépassant les humains : finalement se résigner à reconnaître un fondement transcendant. La raison enseigne exactement le contraire : les

³⁹⁶ Jean-Pierre Faye, *La philosophie désormais*, 2004

³⁹⁷ G. Deleuze et Félix Guattari, *L'Anti-Œdipe*, 1972

lois n'ont aucune raison d'être constantes, et rien n'implique qu'elles ne puisent de nouvelles constantes dans le futur ». ³⁹⁹

D'où le besoin pour relancer « le désir pour » pour « la création à continuer », de nouvelles économies libidinales, certainement une nouvelle énergétique, un nouveau délire (Homo Sapiens-Demens-Spatialis) pour la maîtrise des mondes entrelacés, des cosmos imperceptibles aux cosmos au delà de Mars. Toute l'ambivalence du « Retour sur terre » pour cela donc. On comprend plus facilement le trouble de Bruno Latour devant cette nouvelle classe écologique mondiale ⁴⁰⁰ qui tarde à s'incarner.

Il y a danger au cœur même de l'écologie que celle-ci recule d'effroi devant le travail à faire pour qu'émerge quelque chose de vraiment nouveau - un nouveau type d'intelligence comme pli du Nova Topos. Guattari s'alarme à juste titre que l'écologie « devienne un nouveau conservatisme et une idéologie du maintien des structures déjà là, qu'elle ne soit pas capable de s'articuler avec tous les phylums machiniques. » Il enfonce le clou, « donc moi, je suis pour articuler l'écologie environnementale, les écologies sociales, les écologies mentales, les écologies urbaines, les écologies des mass médias, etc. On arrive à une crise de l'humanité où c'est le socle même de la biosphère qui est mis en cause et cela peut, peut-être, générer un mouvement de prise de conscience. Il me semble fondamental que cette prise de conscience soit englobante, soit hétérogénétique, ne soit pas réductionniste comme le sont trop souvent les mouvements écologiques. »

Felix Guattari est selon nous plus proche d'une relance de la créativité au sens Whiteheadien que d'une « création à continuer » Latourienne. De même est-il éloigné relativement aussi des positions de l'éco-modernisme dans sa vulgate, ⁴⁰¹ éco-modernisme tout contre lequel Bruno Latour s'est dans un premier temps abrité, ⁴⁰² puis dans un second, éloigné. ⁴⁰³

Felix Guattari insiste « la responsabilité pour l'avenir, c'est-à-dire pour la prévision scientifique et esthétique de ce que sera le monde pour les générations suivantes, devient une des racines annonciatrices de l'être. Il s'agit donc non seulement de considérer l'être ici- déjà-là, mais l'être à

³⁹⁹ Repris par V. Jarius, *Grove in Savage Ecology, War and Geopolitics at the End of the World*, 2019

⁴⁰⁰ Bruno Latour, *Sur la nouvelle classe écologique*, 2022

⁴⁰¹ Bruno Latour, https://www.editionsladeouverte.fr/memo_sur_la_nouvelle_classe_ecologique-9782359252187

⁴⁰² Bruno Latour ; *Love yours monsters*, <https://thebreakthrough.org/journal/issue-2/love-your-monsters>

⁴⁰³ L'évolution de Bruno Latour <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/P-175-SHADES-OF-GREENpdf.pdf> <https://thebreakthrough.org/journal/online-content/the-monsters-of-bruno-latour> , *Commentaire de Love Your Monsters: Postenvironmentalism*

venir, l'être machinique, les dimensions déterritorialisées, le pluralisme de l'être. Une responsabilité à l'égard de l'être pris comme créativité, c'est ce que j'ai essayé de présenter comme écosophie, comme sagesse de l'écos, pas seulement les sagesse des rapports inter-humains, mais aussi celles des rapports avec l'environnement, avec les phylums machiniques, avec les univers de sens, avec les territoires existentiels. »

L'utopie concrète que nous devons viser à des exigences et des incertitudes très grandes. Elle est loin des équilibres même des critiques présentes et loin de disposer des forces et puissances d'agir suffisantes, forces et puissances qui sont encore dans les limbes.

Faire donc en sorte que la Répétition ne domine pas, qui est pourtant partout à l'œuvre en tant que mauvaise répétition. Nous ne prendrons pour repère que les héritages marxistes qui répètent d'une manière selon nous stérile, l'appel à la logique « contradiction » pour continuer à penser le monde.⁴⁰⁴ Les héritiers espèrent encore fabriquer une nouvelle avant-garde, aux sons des intelligences idéologiques, pour « transcender les limites des systèmes écologiques et même le conteneur terrestre lui-même ».

Ces avant gardes là, auto-proclamées, veulent voir, croire, dans les vastes révolutions de la logistique et de l'ingénierie des matériaux, ainsi que dans les avancées de la climatologie, « une sorte de communisme machiné par lequel les limites malthusiennes du capitalisme et du communisme peuvent être brisées avec le potentiel libéré du travail après l'aliénation, ou même après le travail tout à fait. »⁴⁰⁵ Quant à l'Ecomodernisme il refuse de penser ou plutôt de faire la place à la possibilité de la disruption, à la possibilité des micro-fissures craquelant les peaux de la terre, empêchant une nouvelle révolution moléculaire. Il sursature en effet les formes héritées de la maîtrise et de la gouvernance. Il continue sans sourciller à développer une cogitatio-caeca, depuis longtemps déjà écrite et qui ne cesse de venir au devant de nous.

Tout, tout sur la fidélité-trahison aux sciences ?

Notre génie même distribué reste au centre : Homo Sapiens-Demens-Spatialis ! Avec « Third Offset »⁴⁰⁶ comme mot d'ordre stratégique et

⁴⁰⁴ Nous suivons là l'analyse de Victor Jarius Grove dans *Savage Ecology*.

⁴⁰⁵ Jason Moore voit ainsi dans les contradictions du capitalisme la possibilité d'une économie politique alternative moins brutale sur le plan écologique que le capitalisme et le communisme, et comme un résultat, la montée de nouveaux mouvements sociaux et même, pour citer Moore, de nouvelles ontologies pour vivre après l'ère de la « nature bon marché ».

Jason Moore dit qu'il s'écarte de la vieille logique de la contradiction, son affirmation selon laquelle « l'effondrement du capitalisme aujourd'hui est - et en même temps n'est pas - la vieille histoire de la crise et de la fin du capitalisme » n'est pas un retrait de **l'eschatologie marxiste ; c'est une amplification.**

⁴⁰⁶ Third Offset ; Si, selon cette approche, doctrine les États-Unienne la capacité de combattre la cyberguerre à la vitesse des ordinateurs plutôt qu'à la vitesse des pirates (un autre domaine critique de « l'insuffisance numérique), on pourraient calculer des scénarios, ou déployer et coordonner des milliers et des milliers de micro-drones, tous plus rapidement que le cerveau humain ou l'équipe de cerveaux les plus anormaux,

polémologique : contre, tout contre les populations et les cultures. Intelligence artificielle générale, une folle création de concepts et de dispositifs, encore une fois contre, tout contre nous-mêmes. Nous devenons d'une certaine façon encore plus Leibnizien dans nos pathologies et désirs.

De la terraformation ou fabriquer une nouvelle Terre

« La terraformation est le projet global visant à transformer fondamentalement les villes, les technologies et les écosystèmes de la Terre afin de garantir que la planète sera capable d'accueillir une vie semblable à celle de la Terre. L'artificialité, l'astronomie et l'automatisation constituent la base de cette planétarisation alternative ».⁴⁰⁷

Alors que le terme « terraformation » est généralement réservé aux extraterrestres, Benjamin Bratton, le directeur du Strelka Institute et auteur du New Normal présente un manifeste pour son nouveau programme sous le nom de Terraforming. Dans ce manifeste, Bratton expose une vision pour construire un avenir capable de soutenir une vie semblable à la Terre, à une époque où la plupart des futurs ne sont envisagés que pour éviter. Ce manifeste arrive à un moment très opportun où les effets de l'impact humain sur la Terre ne peuvent être surestimés. À ce stade critique, Bratton présente un argument philosophique convaincant pour le type d'objectifs critiques que les gens devraient adopter à propos de l'avenir.

Le manifeste couvre une variété de sujets, de l'automatisation, l'anthropocentrisme, la surveillance, l'énergie et le capitalisme comme sujets d'examen de la crise climatique actuelle. Ces facteurs et les attitudes que les gens ont à l'égard de ces concepts semblent être les points sur lesquels Bratton veut clarifier ses distinctions.

Pour nombre de ces sujets, le point de vue de Bratton est nuancé, sachant que la technologie et la perception de certaines technologies ou mécanismes de contrôle semblent impopulaires ou non critiques pour l'environnement au sens large.

Cependant, sur la plupart de ces sujets, Bratton décrit la nécessité d'adopter la technologie ou d'adopter l'exponentialité de la technologie comme moyen de créer une vision pour l'avenir.

Un exemple dans son travail est la notion d'automatisation. Pour Bratton, l'automatisation n'est pas un mot à craindre mais un mot qui a une grande utilité et un grand potentiel. Par exemple, Bratton déclare que

[Le mouvement clé est de verrouiller la capacité de penser plus rapidement que les humains, et d'innover et de combattre à une nouvelle vitesse de pensée.](#)

⁴⁰⁷ Benjamin Bratton, The Terraforming, 2019

les mécanismes de gouvernance algorithmique eux-mêmes doivent être beaucoup moins anthropocentriques, beaucoup moins mobilisés autour des souhaits et des désirs individuels et beaucoup moins fixés sur la microgestion de la culture humaine. Pour Bratton, la prosthétisation de l'État et de la gouvernance est tout simplement le seul moyen de s'éloigner d'une existence anthropique et centrée sur l'homme.

Ce ne sont pas les gens, mais les ordinateurs qui seront essentiels pour juger de la viabilité de notre écosystème, humain et non humain.

Après tout, c'est grâce aux données que les gens sont désormais en mesure de comprendre l'ampleur de la crise climatique et c'est grâce au surdimensionnement de la technologie que ces données pourraient être rendues disponibles.

Bien que Bratton plaide de manière extrêmement convaincante en faveur d'un avenir technocentrique, il semble minimiser l'influence et le pouvoir de la géopolitique et de l'économie dans la construction de la nouvelle vision de l'avenir. Croyant lui-même qu'un changement politique et économique se produira au fur et à mesure que les changements technologiques feront leur chemin, Bratton estime que les changements politiques et économiques ne se produisent que lorsque les changements technologiques le sont. Dans de nombreux cas, c'est la réponse la plus rationnelle. Par exemple, le soutien planétaire de l'énergie nucléaire par rapport aux combustibles fossiles, ou l'idée d'une surveillance planétaire des données pour surveiller les facteurs environnementaux.

Cependant, en concluant que les changements technologiques sont le seul catalyseur nécessaire, il faudrait vendre à très court terme les autres facteurs impliqués dans un changement massif. Par exemple, dans le cas du soutien nucléaire, où stocker les déchets nucléaires n'est pas une simple question de nimbyisme envahi, mais une question beaucoup plus sérieuse de savoir quels nouveaux comportements doivent être adoptés pour vivre avec les déchets nucléaires. Mis à part les faits scientifiques, l'idée même de la quantité d'énergie nucléaire à produire et de la manière dont elle devrait être réglementée ne relève pas nécessairement de préoccupations technologiques, mais de préoccupations politiques et économiques.

Il suffit de regarder la catastrophe de Fukushima pour voir que les déchets nucléaires non planifiés deviennent très rapidement un casse-tête transnational et planétaire. Et si Benjamin Bratton peut supposer que les changements technologiques peuvent aider à réformer la politique et l'économie, les changements de croyance et de comportement peuvent être des indicateurs de changement beaucoup plus importants que la technologie. Alors que la sévérité, la vigilance et le sérieux avec lesquels Bratton propose de mettre en œuvre les changements technologiques avec rapidité sont un esprit vraiment authentique et

nécessaire pour envisager un avenir fonctionnel, il devrait être possible de considérer ce qui se passe lorsque la technologie tourne mal et que la science ne tient pas compte événements du monde réel.

Ce qui est clair (et rafraîchissant à entendre), c'est que pour Bratton, il y a des actions réalistes qui peuvent être prises pour lutter contre le manque d'avenir à l'ère postmoderne. Et malgré tout le malheur de la crise écologique, les bouleversements politiques et une économie accablante, la notion romantique de «revenir à la façon dont les choses sont» n'est pas une option pour le programme.

Terraforming, suite ⁴⁰⁸

« Ce petit livre a été écrit par Bratton en juillet 2019. Il s'agit d'un dossier d'ouverture et d'un manifeste pour le programme de recherche sur le design urbain Terraforming de l'Institut Strelka à Moscou. ⁴⁰⁹Il s'agit d'une polémique étroitement ciblée contre les modes dominants de planétarisation et d'une réplique aux insuffisances constatées dans la manière dont la philosophie critique et le design cherchent à y faire face.

Le titre fait référence à la fois à la terraformation qui a eu lieu au cours des derniers siècles sous la forme de l'urbanisation, et à la terraformation qui doit maintenant être planifiée et menée en tant qu'initiative de conception planétaire des prochains siècles si l'on veut éviter de véritables catastrophes. Le terme "terraformation" fait généralement référence à la transformation des écosystèmes d'autres planètes ou lunes pour les rendre capables d'accueillir une vie semblable à celle de la Terre, mais les conséquences écologiques imminentes de ce que l'on appelle l'Anthropocène suggèrent que dans les décennies à venir, nous devons terraformer la Terre si nous voulons qu'elle reste un hôte viable pour une vie semblable à celle de la Terre.

La planétarité elle-même est mise en évidence par les technologies d'imagerie en orbite et de modélisation terrestre (satellites, capteurs, serveurs synchronisés) qui ont permis de mesurer le changement climatique avec une certaine confiance. Nous explorerons un nouveau tournant copernicien, et nous verrons comment l'abandon des perspectives anthropocentriques par le biais de la technologie est absolument nécessaire, tant dans la théorie que dans la pratique. Le tournant copernicien est aussi un traumatisme, comme l'a suggéré Freud, mais c'est un traumatisme qui exige plus d'action, et non moins.

⁴⁰⁸ Benjamin Bratton The Terraforming, 2019

⁴⁰⁹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Institut_Strelka

Les implications de ce changement sont peut-être contre-intuitives. Au lieu de raviver les idées de "nature", nous récupérerons "l'artificiel" - non pas comme dans "faux", mais plutôt "conçu" - comme fondement qui lie l'atténuation du changement climatique anthropique à la géopolitique de l'automatisation. Pour cela, l'automatisation à l'échelle urbaine est considérée comme faisant partie d'un paysage élargi d'information, d'agence, de travail et d'énergie qui fait partie d'une écologie vivante, et non d'un substitut à celle-ci. En tant que telle, la recherche en design urbain se concentre sur la gouvernance des infrastructures qui fonctionnent sur des échelles de temps beaucoup plus longues que nos récits culturels.

La terraformation est le projet global visant à transformer fondamentalement les villes, les technologies et les écosystèmes de la Terre afin de s'assurer que la planète sera capable d'accueillir une vie semblable à celle de la Terre. L'artificialité, l'astronomie et l'automatisation constituent la base de cette planétarisation alternative. Ce petit livre a été écrit en juillet 2019. Il s'agit d'un dossier d'ouverture et d'un manifeste pour le programme de recherche sur le design urbain Terraforming de l'Institut Strelka à Moscou. Il s'agit d'une polémique étroitement ciblée contre les modes dominants de planétarisation et d'une réplique aux insuffisances constatées dans la manière dont la philosophie critique et le design cherchent à y faire face. Le titre fait référence à la fois à la terraformation qui a eu lieu au cours des derniers siècles sous la forme de l'urbanisation, et à la terraformation qui doit maintenant être planifiée et menée en tant qu'initiative de conception planétaire des prochains siècles si l'on veut éviter de véritables catastrophes. Le terme "terraformation" fait généralement référence à la transformation des écosystèmes d'autres planètes ou lunes pour les rendre capables d'accueillir une vie semblable à celle de la Terre, mais les conséquences écologiques imminentes de ce que l'on appelle l'Anthropocène suggèrent que dans les décennies à venir, nous devons terraformer la Terre si nous voulons qu'elle reste un hôte viable pour une vie semblable à celle de la Terre. La planétarité elle-même est mise en évidence par les technologies d'imagerie en orbite et de modélisation terrestre (satellites, capteurs, serveurs synchronisés) qui ont permis de mesurer le changement climatique avec une certaine confiance. Nous explorerons un nouveau tournant copernicien, et nous verrons comment l'abandon des perspectives anthropocentriques par le biais de la technologie est absolument nécessaire, tant dans la théorie que dans la pratique. Le tournant copernicien est aussi un traumatisme, comme l'a suggéré Freud, mais c'est un traumatisme qui exige plus d'action, et non moins. Les implications de ce changement sont peut-être contre-intuitives. Au lieu de raviver les idées de "nature", nous récupérerons "l'artificiel" - non pas comme dans "faux", mais plutôt "conçu" - comme fondement qui lie l'atténuation du changement climatique anthropique à la géopolitique de l'automatisation. Pour cela, l'automatisation à l'échelle urbaine est

considérée comme faisant partie d'un paysage élargi d'information, d'agence, de travail et d'énergie qui fait partie d'une écologie vivante, et non d'un substitut à celle-ci. En tant que telle, la recherche en design urbain se concentre sur la gouvernance des infrastructures qui fonctionnent sur des échelles de temps beaucoup plus longues que nos récits culturels. »⁴¹⁰

Le processus d'urbanisation-artificialisation, comme milieu sans fin des intelligences collectives ?

■ Nous avons déjà insisté sur ce fait que la ville intelligente est devenue un concept très populaire parmi les décideurs politiques et les urbanistes. En bref, la ville intelligente fait référence à des projets et à des stratégies de planification qui visent à mettre en place de nouvelles formes de croissance économique inclusive et à faible émission de carbone, basées sur l'économie de la connaissance, grâce au déploiement des technologies de l'information et de la **communication**.

« Au sein de la société planétaire contemporaine, les villes sont engagées (au moins depuis le xix^e siècle et la première révolution industrielle) dans un processus de technicisation, qui ne cesse de s'accélérer dans le cadre d'un processus parallèle de globalisation. »⁴¹¹

La ville devient donc intelligente. Qu'est-ce que cela veut dire ? Pour sortir du slogan et tenter de comprendre ce qui se trame et se joue là, maintenant, il nous faut prendre la mesure de l'hétérogénéité des formes urbaines actuelles ou en négociation, des projets (« smart ») qui les accompagnent, des débats qui les parcourent. Il n'y a pas, à l'évidence, une ligne unique de techno-politique urbaine et un seul type de couplage entre les technologies numériques et la ville. Le plissement numérique du monde s'incarne dans les mondes urbains de manière protéiforme.

Et ce processus va de pair avec les dynamiques hybrides du vivant, quand la vie se poursuit, se complique et se creuse par des moyens non-organiques. Ils sont encore en résonance avec les crises écologiques majeures,⁴¹² qui s'actualisent et avec la recherche de moyens de gouvernance nouveaux, quand la vie prend sur elle le but et que nous avons à présent de plus en plus conscience que nous avons à maîtriser autant que faire se peut, les conditions de notre survie, c'est-à-dire de nos milieux associés, internes et externes.

⁴¹⁰ [The Terraforming](https://www.e-flux.com/announcements/423809/the-terraforming-2022/) is the new Strelka education program beginning in 2020, directed by Benjamin H. Bratton. The program will be based in Moscow and will include two field trips—one within Russia and one to Cambridge, Massachusetts. <https://www.e-flux.com/announcements/423809/the-terraforming-2022/>

⁴¹¹ Felix Guattari, *les trois écologies*, 1989

L'intensification en cours du mouvement d'urbanisation, la montée des territoires hybrides et l'extension des « devenirs indoors » au cœur même de ce qui s'exprime ici et là.⁴¹³

À Dubaï, selon Mike Davis [Davis, 2007], « après la translation d'une culture vidée de son contenu et la transplantation d'une nature sans nature, elle [la troisième singularité de Dubaï] consiste dans l'organisation de la ville en une série d'enclaves quasiment fortifiées au sein desquelles sont autorisées, comme par dérogation, des libertés que ne chérissent pas les pétromonarques au pouvoir où des formes de décadence indispensables pour que l'illusion d'Occident soit complète. Ainsi, dans les limites d'Internet City, la liberté d'expression sur le Net est sans aucune entrave ». Dubaï Media City et Dubaï Internet City (par exemple) se sont depuis, on le sait, illustrées par une censure renforcée.

En d'autres zones du globe, à travers par exemple les cas présentés dans son numéro spécial consacré aux « smart cities » (août 2011), *Scientific American* nous montre un ensemble de facettes de la ville intelligente : réduction de ses impacts écologiques et optimisation énergétique ; gestion intelligente des déplacements et des flux dans la ville ; créations de services renouvelant les relations des habitants à leur ville mais aussi, transformation des relations sociales ; déploiement de capteurs nourrissant un ensemble de bases de données indissociables d'un pilotage efficient de l'action publique...

« Les villes réellement intelligentes émergeront lorsque les habitants et leurs nombreux appareils électroniques seront recrutés en tant que capteurs en temps réel de la vie quotidienne. La mise en réseau des capteurs omniprésents et leur connexion aux bases de données gouvernementales peuvent améliorer l'inventivité, l'efficacité et les services d'une ville".». Ce numéro de *Scientific American* plaçait son approche sous le postulat suivant : "the city is a solution to the problems of our age, and this week, we present it in the true urban spirit : best ideas forward ".⁴¹⁴

Les formes de cette expérimentation sont donc variées et souvent de nature opposées.

D'un côté, Dubaï et son projet «Smart city» associant la performativité des procédures au maintien voire au renforcement d'un dispositif politique « a-démocratique ». Tel est bien en effet le projet de Shaikh Mohammad qui souhaite mieux connecter sa ville pour améliorer la coopération entre « résidents » et « émirat »⁶. Pourtant, comme l'indique François Cusset, « Dubaï n'échappe pas à la fragmentation ; elle semble

⁴¹³ Sloterdijk Peter, *Le Palais de Cristal. À l'intérieur du capitalisme planétaire*, Éditions Maren Sell, 2006

même en avoir fait un principe urbanistique. Les liens sociaux, d'une part, en l'absence d'espaces publics, se (restreignant) à l'espace des communautés résidentielles fermées "à la Truman Show" et des "méga-enclaves " économiques autorégulées (zones franches, centres commerciaux, pôles de développement spécialisés dans la santé, Internet et même... les échecs) »⁴¹⁵.

De l'autre côté, nous avons une incarnation expérimentale différente, celle des « Urban Living Lab » qui se sont développés dans le cadre d'un programme européen en 2006. Ils prennent principalement pour axes stratégiques, les problèmes liés à l'énergie et à l'environnement. Vingt-deux villes et territoires bénéficient aujourd'hui du label européen «Urban Living Lab». Parmi eux, Saint-Quentin-en-Yvelines (France), Helsinki (Finlande), Barcelone (Espagne), Trente (Italie) etc. D'autres sont en cours de création en Chine et au Brésil.⁴¹⁶

Plus précisément ils s'appuient sur le concept de «laboratoire vivant» conçu comme un écosystème d'innovation centré sur l'utilisateur, agissant dans un contexte territorial (ville, agglomération, région).

« Le concept est basé sur une approche systématique de co-crédation par l'utilisateur intégrant les processus de recherche et d'innovation. Ceux-ci sont intégrés par la cocrédation, l'exploration, l'expérimentation et l'évaluation d'idées, de scénarios, de concepts et d'artefacts technologiques innovants dans des cas d'utilisation réels. Ces cas d'utilisation impliquent des communautés d'utilisateurs, non seulement en tant que sujets observés, mais aussi en tant que source de création. Cette approche permet à tous les acteurs concernés d'examiner simultanément la performance globale d'un produit ou d'un service et son adoption potentielle par les utilisateurs. Cette prise en compte peut se faire dès les premières étapes de la recherche et du développement et à travers tous les éléments du cycle de vie du produit, depuis sa conception jusqu'à son recyclage ».

Dans un article de 1994, Françoise Choay écrivait « L'Europe est aujourd'hui triomphalement urbaine. L'espace rural et les populations rurales s'y amenuisent chaque jour tandis que se multiplie le nombre des mégalo-pôles, conurbations, communautés urbaines, technopôles et technopôles. « Ville » est devenu un maître mot de la tribu politique, un mot à tout faire de la tribu médiatique, le mot alibi des clans des urbanistes, d'aménageurs, d'architectes, d'administrateurs, de

⁴¹⁵ <http://www.editionsamsterdam.fr/le-stade-dubai-du-capitalisme/>

⁴¹⁶ [Urban Living Labs Experimenting with City Futures](#)

Edited By Simon Marvin, Harriet Bulkeley, Lindsay Mai, Kes McCormick, Yuliya Voytenko Palgan 2018

sociologues qui la scrutent, l'auscultent et/ou prétendent lui donner force. ⁴¹⁷ pagne l'avait fait par rapport à la forêt, puis la ville par rapport à la campagne – non seulement parce qu'il n'est pas viable écologiquement, mais, en outre, parce qu'il n'a aucune limite qui puisse l'instituer comme tel. Il ne peut pas exister, il est acosmique. » [Berque, 2012] Or « faire monde », « exige d'instituer des limites, si aléatoires et provisoires soient-elles ». [Donzelle, Mongin, 2013] Quelles sont les frontières nouvelles pour une large part distribuées (Ecran-Claviers-Applications) qui se fabriquent dans le cadre du plissement urbain numérique et quels sont les modes d'existence qui frayent là leurs voies ?

De son côté, pour Olivier Mongin, l'évolution actuelle se caractérise par des «scénarios contrastés: entre local et global... et trois tendances lourdes». Il dégage une typologie qui « renvoie à l'hybridation de l'immatériel et du matériel dans le registre spatial et de scénarios urbains transnationaux qui ne sont pas la particularité d'une culture ou d'une zone géographique et qui peuvent cohabiter au sein d'un même territoire ». ⁴¹⁸ Les tendances selon lui sont au nombre des trois, les espaces hybrides au nombre de trois également et les figures urbaines privilégiées

Y a-t-il équivalence entre « urbanisation » et « production de Ville » ? Qu'en est-il par exemple de cet urbain qu'évoque Augustin Berque ? Urbain diffus qui succède au monde urbain (et qui) ne peut pas faire monde à son tour... ?

Selon Mongin, les trois tendances lourdes sont les suivantes : la prévalence des flux sur les lieux⁴¹⁹ ; le recul de la mixité urbaine par rapport à la volonté de démarcation ; la privatisation de la vie publique (des espaces et des territoires) qui prend le dessus sur les espaces publics et communs, ou en tout cas en change la nature». De même, dans son ouvrage, *«Internet, changer l'espace, changer la société : Les logiques contemporaines de synchronisation* », Boris Beauce [Beauce, 2012] insiste sur ce fait qu'Internet n'est pas tant un lieu de synchronisation, qu'un lieu de synchronisation, à savoir un espace qui rend possible une action en commun : l'interaction. La ville « lieu privilégié de l'interaction, [...] est d'autant plus attractive qu'elle associe dès lors toutes les modalités du contact, maximisant plus que jamais le potentiel d'interaction sociale de ses habitants, avec elle-même, mais aussi avec son altérité. Avec la généralisation de la géolocalisation, l'hybridation de l'espace s'est accélérée. Elle associe étroitement les territoires et les réseaux, le

⁴¹⁷ Choay Françoise, *Le règne de l'Urbain et la mort de la ville*, in *Pour une anthropologie de l'espace*, Editions du Seuil, 2006

https://fr.wikipedia.org/wiki/L%27Urbanisme,_utopies_et_r%C3%A9alit%C3%A9s

⁴¹⁸ Mongin Olivier, *La ville des flux : l'envers et l'endroit de la mondialisation urbaine*, Edition Fayard, 2013

matériel et l'immatériel, l'analogique et le numérique, au point d'en changer les qualités. L'hybridation de l'espace suppose aussi la considération du corps, de l'identité désincarnée et de l'interspatialité (lorsque l'on est tout à la fois sur Internet et dans une salle de cours par exemple) ».420

Nous habitons cette transformation des lieux et nous constatons chaque jour davantage, combien la prolifération des interfaces numériques affecte la notion de local, et combien cette prolifération comme avant garde d'interfaces numériques immersives, d'espaces immersifs, précédés par les devenirs *indoors*, ouvre vers des urbanités nouvelles. Urbanités où s'éprouvent, sous de nouvelles conditions, les voies qui ont fait émerger l'immuno-politique, la volonté immunitaire face à la volonté communautaire, contre mais aussi tout contre cette dernière.

La quête compulsive de nouvelles interfaces-applications est donc aussi dédiée ou orientée par la poursuite du mouvement d'intériorisation de l'extériorité, du dehors. Avoir en vue la créativité comme recherche des conditions pour se soustraire aux processus d'altération et assurer notre « occupation permanente » (l'occupation de nos esprits, de nos corps, etc.) ainsi que l'activation des processus anaphoriques qui vont avec et maintiennent les collectifs dans des états métastables et sous contrôle, tel est un des moteurs de l'innovation numérique, dans sa stabilité même. Sorte encore, de finalité sans fin ?

Cela étant, on ne cesse de le répéter et de l'entendre, les villes ne seront vraiment intelligentes que lorsque leurs habitants, leurs interfaces et applications enfin couplés, 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, etc.

« La grande quantité de données qui émerge est le point de départ pour rendre les infrastructures efficaces programmables afin que les gens puissent optimiser les processus quotidiens d'une ville. L'extraction d'informations sur l'état des routes en temps réel, par exemple, peut réduire le trafic et améliorer la qualité de l'air. [...] Le potentiel de développement de ce type d'infrastructures efficaces est énorme - et une bonne partie peut être libérée grâce aux systèmes intelligents. Il n'est donc pas surprenant que de nombreuses grandes entreprises, telles que IBM, Cisco Systems, Siemens, Accenture, Ferrovial et ABB,

s'intéressent à l'espace urbain »?

Les maîtres-mots du plissement numérique urbain

Les manières dont ce mouvement d'urbanisation est traversé, porté par le plissement numérique s'expriment, s'incarnent, à travers un certain nombre de notions que nous avons déjà mis en relief. Les notions, qui suivent, sont l'expression de politiques enchevêtrées et d'actions et de gouvernances hybrides.

Il y a tout d'abord celle de *Cyber-Cities*, puis 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).. La troisième notion « d'intelligent cities » exprime la transformation des intelligences de la ville : c'est-à-dire les 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. 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 *smarts cities* adossée à la question de la transition énergétique et de la maîtrise anthropo-technique et politique de nos milieux associés urbains, une visée « constructale » problématique

. 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, nous ne cessons de le vérifier, est central et problématique ⁴²¹ 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.

D'autres définitions relativement grossières, sont aussi à l'œuvre qui travaillent et transforment la compréhension que nous avons des

⁴²¹ Noyer Jean-Max, *Les vertiges de l'hypermarketing : data-mining et production sémiotique*, in Carmes, Noyer, *Les débats du numérique*, Presses des Mines, 2013

Noyer Jean-Max, *La transformation numérique : quelques procès en cours, Narratique, Empire, Entreprise, Data mining, Formes courtes*, in *Revue Française des Sciences de l'Information Communication*, 2/2013

précédentes. Les *fortress cities*, les *gang cities*, les *chaos cities* indiquent d'autres dimensions socio-politiques qui sont à l'œuvre aujourd'hui. Ces notions sont à la fois au cœur des approches socio-politiques et au cœur de la Politique Fiction et « Speculative Fiction » depuis plusieurs décennies. Les procès d'urbanisation sont en effet parcourus par une polémologie des narrations spatiales (le plus souvent dans le cadre de la politique fiction, dystopique ou relevant des utopies négatives, ou anti-utopies) qui enveloppe et parfois précède les instaurations de nouveaux territoires, de nouveaux habitats.

Les agencements socio-techniques impliqués

Le tissage continu *via* les données, entre des êtres, des objets, des lieux, des architectures, etc., ne cesse de croître. L'explosion de l'Internet des « objets » nous conduit vers un nouveau dialogue entre les populations d'éléments humains et non-humains – pour le dire rapidement – et vers des populations d'actants de plus en plus hybrides. Cette évolution est liée entre autre, aux nouvelles écologies urbaines (des *smart cities* aux villes sécuritaires en passant par le devenir agricole des villes) en train d'émerger. Elle pose de nombreux problèmes et fait varier plus rapidement que prévu les socles anthropotechniques et politiques de nos sociétés, organisations et collectifs de pensée, ainsi que les processus de subjectivation. Elle ouvre la question de l'ichnologie numérique ⁴²²[Merzeau, 2009; Carmes, 2013] à des débats juridiques et politiques majeurs et renforce celle des rapports tendus entre description/anticipation-prédiction/préemption au sein des sociétés performatives [Noyer, 2013a] ; elle conduit à s'interroger sur la place hégémonique et controversée de l'algorithmique [Carmes, Noyer, 2014]. Les mondes animaux, les mondes techniques, les mondes végétaux et minéraux entrent dans de nouveaux rapports et entament de nouveaux dialogues et cela ne va pas sans affecter les crises en cours. Une ingénierie sociale puissante se met en place qui prétend ainsi définir les politiques par la maîtrise continue des relations entre acteurs humains et non-humains. Le *big data* est au cœur de cela et le contrôle continu de la réalité (ici urbaine) est de plus en plus fondamentalement « performatif ».

Plus encore, le couplage entre urbanisation et numérique, urbanisation et Internet des objets, semble produire une sorte de vertige anthropologique autour du fondement de notre milieu associé, semble faire monter une menace d'abyssalité (des « data jusqu'en bas »), liant

⁴²² Merzeau Louise, *De la surveillance à la veille* in *Cités* | 2009/3 - n° 39 Presses Universitaires de France Carmes Maryse, *Territorialisations numériques et sémiopolitiques organisationnelles*, Carmes, Noyer, *Les débats du numérique*, Presses des Mines, 2013

le sort des territoires et des habitats aux parthénogenèses du Grand *big data*, auto-producteur, auto-concepteur de notre réalité urbaine.

Cela engage certes une nouvelle anthropologie et l'apprentissage de nouvelles langues, écritures, de nouvelles pragmatiques tenant compte notamment, des nouveaux agencements d'hybrides mais cela ouvre une béance puissante au cœur mécanique de la production de nouveaux sols.

Dans le cadre de l'anthropocène et de la montée en puissance des dimensions artificialistes de plus en plus marquées des devenirs de nos milieux associés, ce plissement numérique (jusqu'aux interfaces immersives) va donc occuper les économies politiques à venir ainsi que les formes de gouvernances de plus en plus polycentriques qui vont les accompagner. De manière paisible ou conflictuelle.

Au centre de ces transformations on trouve donc la fameuse transition énergétique comme symptôme majeur, la question trouble des nouveaux modes d'existence à venir qui l'enveloppe et d'un certain point de vue la surplombe, la fabrication de nouveaux milieux⁴²³ avec leurs régimes de désir (ces derniers associés à la tension forte entre des *devenirs indoors* très puissants et la recherche de nouveaux dehors de nouvelles lignes de fuite). On trouve aussi – et ce n'est pas le moins important – la prolifération des interfaces et des applications logicielles et la croissance vertigineuse des traces (avec leurs capteurs) numériques, climatiques, comportementales, bio-techniques, sémantiques, sémiotiques, etc., couplées à des traces dites de géolocalisation, de coordonnées spatio-temporelles plus ou moins complexes.

Il y a bien d'un côté une stratégie généralisée des interfaces et donc des normes, qui constitue un des piliers majeurs de la transformation de la gouvernementalité aujourd'hui dans le cadre du mouvement général d'urbanisation, lui même pris dans le devenir « empire » tel qu'il est défini par A. Negri et M. Hardt.

D'un autre côté, cette prolifération des interfaces dans les villes accroît aussi les labyrinthes, la différenciation des régimes perceptifs et

⁴²³ 20 David Biello, How green is my city Retrofitting is the best way to clean up urban living, <http://www.scientificamerican.com/article/how-green-is-my-city/> « It was to be the ultimate urban paradise. Hundreds of pages of plans, maps and charts detailed the construction of a state-of-the-art eco-city called Dongtan on China's Chongming Island, at the mouth of the Yangtze River. Energy-efficient buildings would be clustered together to encourage residents to travel on foot ; only battery- or hydrogen-powered cars would be permitted in the development. Surrounding organic farms would supply food ; sea breezes and the burning of husks of China's staple crop, rice, would furnish power.

sémiotiques, les modes de propagation énergétique qui passent par eux. Il semble que nous soyons devant une mise en abîme des trouées qui dans les espaces de plus en plus multifractaux des mondes urbains, tracent les cartographies intenses du vide, sans lequel nous ne pourrions ni vivre, ni exister.

Ce que nous appelons le plissement numérique de la ville (et du monde) désigne le tissage continu qui ne cesse de croître entre les technologies numériques et les milieux urbains, entre les données et les populations d'êtres (animaux et végétaux compris) et d'objets, etc., tissage qui vient actualiser, transformer ce qui constitue un territoire, les manières de l'habiter, de s'y mouvoir et de le penser, son écologie tout entière (psychique, sociale, matérielle, environnementale, économique, politique, etc.).

Face à cela, à ce mouvement d'amplification des connexions-couplages cerveaux- mondes urbains, « comment penser l'infini de la ville, où tout est feu et ombre ? (Et) comment pourrions-nous espérer percevoir dans son obscurité opaque et terrible; ou bien espérer atteindre à un dévoilement grâce à ses lumières éclatantes ? Une ville explose comme monde. Peut-être sous la tension de cette opposition fondatrice – fragments sous le poids de sa multiplicité – elle devient un cosmos, avec ses flux de lumières et ses immenses vides structurants... ».

424

L'expérience d'habiter profondément affectée

Habiter ces nouveaux milieux se fait à la traversée de plus en plus forte, dans le cadre des sociétés performatives d'une vaste numérisation des signes, des objets des végétaux et des animaux, par le creusement du vaste système de relations qui constitue le monde et ses territoires. Telle est la voie qui semble en tout cas s'imposer, voie qui s'exprime dans la sainte trinité « *big data, open data, algorithmie* ». Les devenirs urbains et des territoires hybrides sont l'expression et l'exprimé de ce creusement intensif qui définit la question anthropologique et politique comme opérant à partir des milieux de la noosphère, au cœur des territoires. Ils sont encore l'expression et l'exprimé d'une évolution des actants de la ville aujourd'hui, de leurs modes de perception, de leurs capacités d'affecter et d'être affectées, de désirer et d'échanger, de consommer, de travailler et de se nourrir...

Les appareils, les agencements à fabriquer des données (des obtenues pour reprendre l'expression heureuse de Bruno Latour) ne cessent de se

⁴²⁴ Joseph Weissman, *Acceleration, Becoming, Control, Deleuze, Machine, Nietzsche, Subjectivity, Technoscience and Expressionism*, 2014-
<https://fractalontology.wordpress.com/2014/07/16/technoscience-and-expressionism/#more-2570>

développer et les « *big data* » couplées à une algorithmique de plus en plus nécessaire et puissante, actualisent le Désir de sociétés dites « performatives », au sens de François Laruelle avec comme horizon proche la question dite du transhumanisme comme problème et vertige.

425

En 1981, François Laruelle écrivait : « 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. » La multiplication des applications logicielles et la croissance exponentielle des traces numériques vérifie ainsi sa vision selon laquelle «l'individu (fera) corps avec des banques de données bio-techniques 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. »

Que voit-on en effet, de manière parfois caricaturale, pointer sinon un devenir où se renégocient les termes mêmes d'un désir politique fragmenté, d'un désir politique jouissant d'apprendre à s'accepter différencié, singulier, avant toute chose, local et sans contradiction dans sa différenciation même, c'est-à-dire sans avoir à s'accepter, à se négocier avec les autres, avec l'environnement ?

Peut-être encore tout à notre fascination de nous-mêmes, à la contemplation narcissique de notre devenir bio-technétronique et numérique ne percevons-nous pas l'évolution qui nous fait lier devenir intensif et techno-féodalisme, c'est-à-dire un devenir-fourmilière ou rat dans un réseau bio-technique plus ou moins sophistiqué ! Mais tout cela n'est peut-être que vertige, vision négative et stérile face à un nouveau monde qui vient au devant de nous, pacifié et créateur, un transhumanisme sophistiqué dans des habits démocratiques, ou ...oligarchiques ? En tout cas peut-être devrions-nous faire « entrer » dans l'utopie concrète qui nous est proposée et qui se met en place, quelques points de résistances. Peut-être serait-il temps de s'inquiéter, au-delà du songe des *smart cities* optimisant notre présence au monde au plan énergétique, climatique, au plan de notre mobilité, au plan de

⁴²⁵ Laruelle François, *Homo ex machina*, Revue de Métaphysique, N°3, 1981

notre cérébralité en expansion et sous la plage démocratique « nettoyée », des différenciations en cours, des devenirs en puissance inégaux des réseaux locaux plus ou moins fermés/ouverts, plus ou moins arborescents, plus ou moins acentrés, et fondés sur des procédures de négociations et des modes de traductions plus ou moins arbitraires ; peut-être serait-il temps de s'inquiéter des inégalités fondées par une algorithmie insomniaque et autolégitimante.

Données et production des collectifs : devenirs démocratiques

Dans les sociétés performatives et les mondes urbains qui vont avec, les contraintes qui sont fabriquées (produire, capturer beaucoup de données numériques et multiplier les interfaces) pour que ces derniers puissent s'utiliser comme instances, leurs propres opérations conduisent à faire face de manière forte à la question de savoir si «les données personnelles sont une anomalie». Toutefois la fixation provisoire sur la question dite des données personnelles n'est pas assurée de sa pertinence démocratique. En tout cas elle oblige à distinguer «données personnelles», «sphère de l'intime» et «régime de visibilité et d'invisibilité»; enfin elle conduit à redéfinir la labilité ou pas des zones de secret ainsi que le statut et la place des objets cryptiques: qui en détient les clefs de production et de dissémination ? *A minima* donc cette question doit être abordée de manière très nuancée et pragmatique, différenciée et négociée de manière ouverte et la transparence relative des processus de production des données, de leur exploitation et « re-use », posée comme une condition de la confiance.

Pour suivre à nouveau de près Jean-François Lyotard, le *big data* participe pleinement de «la légitimation par la puissance. [...] Cette dernière s'autolégitime comme semble le faire un système réglé sur l'optimisation de ses performances »⁴²⁶. Or c'est précisément ce contrôle sur le contexte que dit fournir l'alliance algorithmie/*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. Tout cela allant en galère, à la grâce d'une hétéro-organisation divinement numérique. 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, des traces comportementales, socio-sémantiques spatio-temporelles et du désir de prédiction comme impératif catégorique, ainsi que du paradigme scientifique de Jim Gray/Chris Anderson qui lui est associé comme horizon d'un avenir radieux de la pensée... à moins que ce ne

⁴²⁶ Lyotard Jean-François, *La condition Post-Moderne*, Editions de minuit, 1979

Ce qui est donc engagé avec le développement croissant des *Smart cities*, c'est la refondation de la gestion des collectifs à travers des physiques des ingénieries sociales d'un nouveau type dans lesquelles les empiries numériques jouent un rôle central. Ces physiques sociales sont ouvertes et incertaines. Elles explorent sans limite l'hégémon du Réseau comme forme incontournable, indépassable dans laquelle semble s'épuiser le questionnement politique. Mais les réseaux ne sont, d'un point de vue politique, porteurs en eux-mêmes de rien de libérateur. D'une certaine manière, ils mettent en place de nouvelles formes de contrôle qui opèrent à un niveau anonyme, non-humain, matériel. Et les normes partout distribuées, les interfaces qui assurent récursivité et réflexivité ne portent pas de manière automatique des univers démocratiques. Enfin, nous savons ou devrions savoir qu'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.

De plus, il y a un impensé radical de nature anthropologique et politique dans l'approche des *smart cities* qui ne pense ni n'envisage la conflictualité politique de manière topologique, diagrammatique. Et pourtant il est nécessaire de comprendre comment les réseaux fonctionnent aussi bien comme *rogue swarm* que comme *mainframe grid*. Dans les *smart cities*, dans les metacities la connectivité est un impératif catégorique, tout en étant une menace, une polémologie...

La question des smart cities, est donc complexe et le politique tend parfois à s'y dissoudre, pris dans les diverses strates des nouveaux actants qui en sont l'expression. La nature des infrastructures, les types de protocoles des réseaux, la nature des capteurs et des bases de données qui sont fabriquées, le type d'objets nomades (les interfaces et les applications logicielles) dont les habitants se servent pour exister dans ces villes, tout cela est très différencié et offre un univers des possibles plus ou moins vaste, plus ou moins fluide, plus ou moins démocratique.

C'est la raison pour laquelle, par exemple, tous les dispositifs qui, dans la ville, sont progressivement mis en place pour favoriser la participation des publics aux projets d'aménagement de l'espace, des milieux et qui semblent marquer une inflexion dans les pratiques collaboratives (démocratiques) de la planification urbaine, doivent être abordés à partir d'une perspective large liée à la transformation plus générale de la politique comme « performative », à partir d'une conception réaliste

⁴²⁷ Voir [A. Zinoviev, Les Hauteurs béantes, L'Âge d'Homme \(1976\) et L'Avenir radieux,](#)

des agencements collectifs d'énonciation très différents à l'intérieur desquels ils s'expriment ou se déploient, des asymétries socio-cognitives qui sont leurs milieux, des subjectivités très différenciées qu'ils portent.

Ces dispositifs s'inscrivent en effet dans les enchevêtrements des différences politiques, des régimes de désirs hétérogènes dans lesquels ils viennent se loger, dans les machineries molaires et moléculaires à fabriquer du consentement et cela définit les manières dont ils viennent heurter les mécanismes de la servitude volontaire. Ces dispositifs pouvant conduire, par-delà les incarnations toujours fragiles du désir démocratique et sous couvert de la recherche d'un consensus, les habitants à être auto-gestionnaires savants de leur propre domination. Cette recherche (dans ses mises en scènes numériques) servant en fin de compte à neutraliser l'émergence de situations conflictuelles, conçus alors comme archaïsmes ou pathologies.

Le «consensus est souvent le masque qui cache les rapports de domination et d'exclusion. On n'approfondira pas la démocratie en recherchant l'accord coûte que coûte. La politique est l'art de traiter les désaccords, les conflits, les oppositions, et pourquoi pas de les faire surgir, de les multiplier, car c'est ainsi que les chemins inattendus s'ouvrent, que les possibles se multiplient ». ⁴²⁸

Ces dispositifs collaboratifs dont certaines des instances politiques exhibent parfois avec précipitation l'efficacité démocratique, doivent être conçus et analysés en tenant compte de cela ; ils doivent être analysés encore comme producteurs de nouvelles inégalités socio-cognitives, de nouvelles asymétries dans les jeux de savoirs-pouvoirs ; ils doivent être examinés enfin à l'aune de la pacification transhumaniste et des voies étroites que cette dernière semble vouloir laisser à la puissance créatrice de l'altérité et son cortège de conflits, de résistances, à la puissance des devenirs.

Et le lien entre *big data/open data/datamining*, doit être – si l'on ose dire – urbanisé, pour comprendre les manières non-collaboratives et non démocratiques de différencier les populations (leurs expressions et désirs et jugements), de les convoquer et d'en penser les rapports, de manière fine avec les plates-formes dites collaboratives. Comment pouvoir continuer à parler barbare sur les agoras numériques et ailleurs? Les plates-formes comme «agoras numériques» entrent (ou doivent co-exister) avec d'autres formes d'appréhension des dynamiques au sein des représentations des populations fragmentées. Le numérique offre des voies variées et les enjeux de pouvoirs ne passent pas seulement par le théâtre démocratique des dites plates-formes, théâtre aux acteurs peu nombreux. La transformation des rapports entre planificateurs et

⁴²⁸ Callon Michel, Lascoumes Pierre, Barthes Yannick, *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Edition du Seuil, 2001

habitants reste donc complexe et incertaine. ⁴²⁹

Il y a plusieurs moyens, plusieurs types de forces et plusieurs types de résistances, de mouvements possibles, pour affronter ces questions.

Parmi ces moyens, un consiste à imaginer des dispositifs de redistribution de la production de savoirs et de connaissances et de favoriser l'appropriation étendue des technologies de *data mining* ; d'une manière générale, il s'agit de travailler à une diffusion des technologies intellectuelles, à leur adoption en vue d'usages socio- cognitifs distribués et créatifs à partir de collectifs variés et hétérogènes, selon des échelles variables elles-aussi et ce, afin que les pratiques de *data management*, c'est-à-dire les pratiques d'extraction de savoirs et de connaissances, se déploient *bottom-up* au milieu des processus de création, d'adaptation et d'innovation sociale, environnementale etc.

Cela signifiant encore que ces collectifs (de tailles très variables) restent au plus près de la définition sociale et politique, des processus de fabrication des empiries numériques, de ce qu'impliquent ces processus de capture, ces modes narratifs à savoir leur extension, leur puissance ainsi que les labyrinthes anthropologiques et politiques qu'ils ouvrent.

Il s'agirait également de faire en sorte que les grandes machines puissent s'adapter à de 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 : 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. Pour cela donc concevoir des formations plus consistantes au devenir algorithmique des sociétés largement urbanisées.

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, bridage qui s'effectue et se perpétue entre autres, 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 quand bien même nous arriverions à faire proliférer les boucles récursives productrices de réflexivité pour maintenir ouvert la possibilité

⁴²⁹ Lippman Walter, *Le public fantôme*, présentation de Bruno Latour, Ed. Demopolis, 2008

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 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 nomment la noopolitik (J.Arquilla-D. Ronfeldt), la noopolitique (B.Stiegler) ou la *neo-cortical war* (US-Army).

Si nous continuons à prendre la mesure de nos nouveaux habitats la question politique, stratégique, (l'interrogation démocratique pour les puissances et acteurs immergées dans ce vaste processus écologique), est donc 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 formations urbaines et sociales de nouveaux rapports de puissance et de pouvoir fondés à la traversée du plissement numérique, de dispositifs de « savoir-pouvoir » émergents associés à l'intelligence des villes ?

Enfin, de comprendre la relation entre cette différenciation et dissémination et une capacité à produire de nouveaux modes d'existence, de nouvelles subjectivités, de nouveaux modes d'intelligence collective au cœur de la conversion topologique cerveaux – médiations numériques – mondes urbains.

Ces questions sont importantes et les modes d'existence à venir qui frayent leur voie dans les interstices qui se déploient avec plus ou moins de facilité entre la construction des villes intelligentes et leur prétention à gouverner les collectifs hybrides (évoqués au début de notre introduction dans le contexte d'une hyperconnectivité et surabondance de données) et « la tendance historique aux formes de vie individualistes (dévoilant) sa signification immunologique : aujourd'hui dans les sociétés avancées [...] ce sont les individus qui, en tant que vecteurs de compétences immunitaires, se séparent de leurs corps de groupes (jusqu'ici avant tout protecteurs) et veulent massivement détacher leur bonheur et leur malheur de l'être en forme de la commune politique.

Nous vivons aujourd'hui la mutation vraisemblablement irréversible, de collectifs de sécurité politiques en groupes dotés de designs immunitaires individualistes (et cette tendance resterait en vigueur, même si, en raison d'un retour à la guerre prétendu ou réel, on en venait à un primat renouvelé de la politique – la guerre revenant aurait toujours un caractère thérapeutique, défensif et immunitaire, le groupe individualiste remilitarisé ne pourrait retomber qu'épisodiquement dans des ambiances collectivistes). [Sloterdijk, 06]

L'hyperville de Franck Cormerais n'est pas la mère de toutes les villes passées, présentes et à venir, mais une actualisation incarnation spécifique singulière de ce virtuel qui donc nous précède : la ville contributive. Cette hyperville, à la fois déjà là sous des formes locales et des modèles limités, se différencie d'autres actualisations en cours, d'autres incarnations associées à des économies politiques dominantes, à des manières de faire converger physique sociale et biopolitique pour définir des territoires urbains d'hypercontrôle des populations. Les diverses formes de *smart cities* sont ici visées, mais aussi des formes hybrides où sont tissées à la fois les forces et les énergies, les ressources et les peaux du monde – le tissage continu des êtres et des choses, des artefacts et des objets...

Le travail de Franck Cormerais sur l'hyperville est une sorte de saturation de l'utopie concrète des milieux de la ville avec tous ses appareils de pilotage sémiotique, ses peaux en capteurs, ses systèmes perceptifs, ses mémoires en procès, fabriquées de *data* hétérogènes, ses intelligences collectives, ses agencements enchevêtrés d'infrastructures, ses interfaces..., à l'occasion du processus d'urbanisation en extension et des formes d'artificialisation de plus en plus différenciées, amplifiées par la continuation du vivant par des moyens non organiques.

Dans ce travail de saturation, souvenir en voie d'effondrement, plus que de synthèse, Franck Cormerais, prenant la mesure de l'extension continue des milieux urbains qui «favorise la montée des villes performatives [...] en appui donc sur la performativité des procédures⁴³¹», reléguant en apparence la question des fins politiques, éthiques, des modes d'existence, au loin d'un horizon *smart* dominé par la production des *big data*, l'autolégitimation par la puissance et au proche d'une vision «constructale» des gouvernances (c'est-à-dire d'une optimisation des écologies en tension, voire en crise), Franck Cormerais, donc, propose la réintroduction de la question anthropologique et politique des milieux, d'interroger les économies politiques à l'œuvre faisant varier l'approche telle celle de Peter Sloterdijk..

En indiquant ce que pourraient être ou devraient être ces optimisations anthropologiques, techniques, intellectives, au service d'un projet politique prenant la suite, pour partie, des utopies territoriales ou urbaines du XIX^e siècle, en indiquant les voies les plus riches favorisant les individuations psychiques et collectives, l'individuation des formes réseaux striant territoires et populations, l'hyperville qui s'exprime dans cette utopie concrète, dans ses désirs contributifs, dans ses désirs de

⁴³⁰ Franck Cormerais *Hyperville(s): Construire des territoires solidaires 2021* Bernard Stiegler (Préface), Jean-Max Noyer (Postface)

renversement du monde massivement *top-down* et sous la coupe des grandes machineries des parthénogénèses du « grand néo-libéralisme » et de ses narrations (auto-conceptrices et auto-accoucheuses de toute réalité), des transductions qui engendrent les rapports entre le moléculaire et le molaire, cette hyperville-là, donc, exprime les voies de la résistance créatrice face aux prétentions prédatrices des oligarchies mondiales à dire comment doit être le monde, et pour les mondes urbains en particulier, comment les fabriquer.

Prenant donc la suite de l'analyse, portée entre autres par *Ars Industrialisa*, du capitalisme des plates-formes qui est :

un capitalisme des technologies de scalabilité, c'est-à-dire de « passages à l'échelle », et donc de changements d'ordre de grandeur, capable d'articuler automatiquement toutes les échelles locales, des plus minuscules micro localités, des échelles infra-individuelles et nanométriques des cellules et organes somatiques jusqu'aux plus immenses macro localités dans la biosphère et autour de la biosphère désormais étendue à l'échelle orbitale géostationnaire, en passant par les individus eux-mêmes devenant des « dividiuels », et à travers leurs habitats et territoires « augmentés », tout cela étant effectué à travers des calculs dans une quasi-instantanéité pour le commun des mortels comme pour le scientifique et pour l'ingénieur, l'hyperville de Franck Cormerais suggère d'autres chemins pour d'autres modes existentiels, d'autres infrastructures, d'autres politiques, d'autres modes d'explicitation de la fabrication des données (des obtenues), d'autres manières de s'engager vers la refondation anthropologique et politique du stratégique (Foucault-Deleuze-Guattari).

Ce dernier étant principalement de nature moléculaire, interstitiel, ne renvoyant pas directement aux strates, aux essences et aux pouvoirs. À ce propos, quelle relation l'hyperville entretient-elle avec le moléculaire, quels ensembles d'espaces-temps troués favorise-t-elle ou laisse-t-elle aller leur chemin, hors maîtrise, hors optimisation de ses propres fins, est une interrogation majeure.

L'explicitation que l'auteur fait de l'hyperville nous semble éviter de tomber sous l'*imperium* du dispositif pharmacologique (Pharmakon)⁴³² et de la notion implicite de « perte permanente » ; en tout cas, elle nous en fait percevoir l'épuisement relatif.

C'est d'une « création à continuer » que nous sommes les dépositaires, et, de ce point de vue, l'hyperville laisse ouvert le vaste champ des

⁴³² *Pharmakon* : *out objet technique est pharmacologique* : il est à la fois poison et remède. Le *pharmakon* est à la fois ce qui permet de prendre soin et ce dont il faut prendre soin, au sens où il faut y faire attention : c'est une puissance curative dans la mesure et la démesure où c'est une puissance destructrice. Cet à la fois est ce qui caractérise la *pharmacologie* qui tente d'appréhender par le même geste le danger

coconstructions avec leur zone d'indétermination, au risque de l'imprévisibilité des devenir. En ce sens, le caractère constructal (optimisation et anticipation des fins les meilleures dans les domaines de la noosphère, de la noopolitique et des économies politiques) menace de frôler (contre, tout contre?) les dimensions constructales d'un transhumanisme dans les domaines du vivant, des habitats – transhumanisme dont les économies politiques errent entre les formes les plus triviales d'un néolibéralisme sûr de lui et dominateur, et celles d'un capitalisme distribué, *bottom up*, tel celui que Jeremy Rifkin expose dans *La Nouvelle Société du coût marginal zéro*. Ou bien, d'un point de vue teinté de néo-marxisme aux frontières, celui porté par André Gorz⁴³³ et, de manière pleine d'ironie, par certains des libertariens radicaux! Ou encore, on y reviendra, sur les positions, qui se veulent disruptives, Brian Massumi¹ sur, pour le dire vite, «les produits dérivés» et les possibles technopolitiques, expressions et exprimés des infrastructures privilégiant les dispositifs a-accrétés, c'est-à-dire fonctionnant indépendamment d'une instance centrale (*blockchain* puis *holochain*², dispositifs dont l'exploration a été largement entamée par les systèmes P2P).

Ainsi, nous l'avons déjà évoqué, pour Massumi, l'idée est de fournir :

une plate-forme de transaction décentralisée, fiduciairisée par une *blockchain*, qui permette d'échanger, de façon non monétaire, des appels et des offres de services, des demandes et des propositions de collaborations à venir. On ferait ainsi muter toute une série de mérites de la logique sociale des dérivations financières, mais en les mettant au service d'une conception qualitative de la valeur du travail créatif humain – et non plus seulement au service d'une extraction purement quantitative de profit capitaliste, comme c'est le cas actuel des mécanismes financiers.

Ce point est important, car le livre de Franck Cormerais, qui accorde une large place à la question des *commons*, aux collectifs fondés sur les coopérations plus ou moins harmonieuses dans leur diversité même, devrait s'appuyer plus fortement sur une réflexion stratégique de ce que signifie «mettre les infrastructures au poste de commandement», comme le font par exemple les élites chinoises, à toutes les échelles, d'OBOR à Zhima⁴³⁴ en passant par l'engagement dans les voies profondes de l'Intelligence Artificielle irriguant un nombre toujours plus vaste de

⁴³³ Francesco Brancaccio, « Changer la ville : André Gorz et les commons urbains », *Variations, Revue internationale de théorie critique*, « Gorz, l'intempestif », 22, 2019, [en ligne], URL: https://www.researchgate.net/publication/331526131_Changer_la_ville_Andre_Gorz_et_les_

⁴³⁴ . One Belt, One Road: <https://en.wikipedia.org/wiki/Belt_and_Road_Initiative>. 2. Zhima Credit System: <https://en.wikipedia.org/wiki/Zhima_Credit> et Jean-Baptiste Noé, « La Chine Big Brother: surveiller et punir », *Contrepoints*, 3 août 2019, [en ligne], URL: <<https://www.contrepoints.org/2019/08/03/350491-la-chine-big-brother-surveiller-et-punir>>.

secteurs, y compris et surtout, pourrait-on dire, les intelligences collectives couplées aux technologies intellectives⁴³⁵.

Alexander Galloway a mis en évidence la place centrale du concept de protocole, qui a au moins deux faces : « il est, en effet, 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 ». ⁴³⁶ Galloway continue :

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. » ⁴³⁷

Les protocoles techniques sont organisés en couches (application, transport, internet, physique). Ils déterminent la manière dont un réseau fonctionne. On comprend donc aisément pourquoi, dans les milieux urbains en différenciation rapide, une des couches les plus intéressantes est celle dite de l'application. Elle est à l'**œuvre**, en effet, au niveau des logiciels de l'interface usager (citoyen?) et règle les divers régimes sémiotiques, les rapports entre les nouvelles peaux des territoires et des populations (capteurs et nano-capteurs), la densité des modes interconnectés...

Pour l'hyperville, et d'une manière générale pour l'ensemble des milieux urbains, les interfaces comme boucles récursives essentielles à la production sémiopolitique sont au cœur des devenirs de ces milieux. Pour enfoncer le clou, plus l'hyperville s'actualise et souhaite s'engager dans la lutte pour la contribution et la réduction des inégalités, pour une gestion *bottom-up* des crises écologiques, et ce à partir (en partie) des *commons*, plus elle doit essayer de manœuvrer avec les forces qui la portent, au milieu des strates qui sont médiations prises entre l'hypercitoyen (pour partie fantôme?) et ses mondes associés.

Poursuivant ce type de réflexion, Benjamin Bratton⁴³⁸ explore ce qu'il

⁴³⁵ Jean-Max Noyer, *Les intelligences collectives dans l'horizon du trans et posthumanisme*, London, Iste, 2017. 4. Alexander Galloway, *Protocol: how control exists after decentralization*, Cambridge (Ma), MIT Press, 2006. Alexander Galloway et Eugene Thacker, *The exploit : a theory of networks*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2007.

⁴³⁶ Idem

⁴³⁷ Idem

⁴³⁸ Benjamin H. Bratton, *The Stack : on software and sovereignty*, Cambridge (Ma), MIT Press, 2015. « "The Stack" est un projet de conception interdisciplinaire destiné à une nouvelle géopolitique fonctionnant avec et pour le calcul à l'échelle planétaire. En croisant les échelles continentale, urbaine et perceptuelle, il montre comment nous pouvons mieux construire, habiter à l'intérieur, communiquer avec et gouverner nos

appelle « the Stack », c'est-à-dire « un ensemble de strates qui rend apparent l'ensemble de la Terre (des territoires) comme s'il s'agissait d'une ressource quantifiable et mobilisable par une logistique invisible pour un simple utilisateur libéré de toute autre position subjective ». ⁴³⁹

Ces différents types de calcul – réseaux intelligents, plates-formes *cloud*, applications mobiles, villes intelligentes, internet des objets, automatisation – ne doivent pas être vus comme autant d'espèces évoluant seules, mais comme un ensemble cohérent: une mégastucture appelée «The Stack», qui est à la fois un appareil de calcul et une nouvelle architecture de gouvernance. Nous sommes à l'intérieur de The Stack, et il est à l'intérieur de nous ».

Dans ces débats et ces affrontements pour l'utilisation des nouvelles formes réseaux a-centrées et la conquête de la position supérieure en matière d'**économie politique, les mouvements stratégiques et tactiques autour des technologies blockchain** (plutôt *data* centriques), *holochain* (plutôt agent centriques) et de la relance des systèmes P2P occupent une place décisive pour l'ensemble des interrogations associées aux *commons*, à leur hétérogénéité.

Le processus de trans-individuation, pour suivre Simondon- Stiegler⁴⁴⁰, est en effet à la traversée partielle mais profonde de ces protocoles, de ces **écritures**, pour le meilleur comme pour le pire.

La question algorithmique est bien sûr rehaussée dans son prestige à partir d'une critique relativement convenue, unilatérale, celle de l'automatisation comme dépossession d'un libre arbitre idéalisé, automation systématiquement associée aux formes autoritaires, fascisantes, des États comme des organisations... Hypercontrôle. Certes. Quant à la question de la perte, et de manière plus spécifique celle de la perte des emplois, cette dernière nous semble marquée par un oubli de classe concernant la pénibilité et la souffrance engendrées par une partie des «formes de travail ou d'activités héritées», salariales ou pas, d'avant l'automatisation-robotisation. Elle est largement ouverte.

Que le medium algorithmique soit au cœur des agencements des infrastructures ainsi que de la question des souverainetés anciennes et émergentes est presque un truisme. De même qu'il est transversal, et de manière très hétérogène, à toutes les sciences. Toutefois, il serait nécessaire de ne pas s'en tenir à une approche que l'on pourrait

[en ligne], URL: <<https://enmi-conf.org/wp/enmi17/wp-content/uploads/sites/9/2014/09/Bratton-The-Black-Stack.pdf>>.

⁴⁴⁰ « La transindividuation est la trans-formation des je par le nous et du nous par le je, elle est corrélativement la trans-formation du milieu techno-symbolique à l'intérieur duquel seulement les je peuvent se rencontrer comme un nous.» (Bernard Stiegler, «Transindividuation», page d'accueil, *Arsindustrialis.org*, [en ligne], URL:

qualifier d'hémiplégique tant elle ignore sa puissance de créativité, sa plasticité, sa capacité à participer à la création de dispositifs permettant d'expérimenter ou de mettre en place des modes de gouvernance, des modes de co-construction des collectifs humains/non-humains, inédits. De la même façon, penser la question algorithmique dans sa pleine et entière positivité rendrait plus aisé le déploiement d'intelligences collectives réflexives, et donc favoriserait la cohabitation des milieux d'intelligences singuliers et locaux enchâssés dans les milieux urbains. Ou, pour le dire autrement : expression et exprimé de ces derniers.

Guattari, par exemple, «insistait sur le lien entre l'informatique et la production de formes de subjectivité mutantes qui, de manière très radicale, faisaient progressivement disparaître la subjectivité à travers les processus d'une distanciation et d'un décentrement généralisés des territoires et coordonnées traditionnels»⁴⁴¹. De même avait-il pris la mesure de l'importance capitale des sémiotiques α -signifiantes que le pouvoir capitaliste a dans sa ligne stratégique et invitait-il à ne pas confondre «l'asservissement machinique [qui] n'est donc pas la même chose que l'asservissement social.

Si ce dernier s'adresse à la dimension molaire, individuée de la subjectivité, le premier active sa dimension moléculaire, pré-individuelle, transindividuelle». ⁴⁴² L'hyperville doit faire face à ces puissances-là, comme elle devrait se poser la question des conditions de son actualisation prolongée, à savoir de ses économies libidinales, dit de manière «mandevillienne» : quels vices privés pour faire la vertu contributive? Quelle machine désirante pour la configuration contributive ?

C'est la raison pour laquelle les embryons de classification des *data* sont en fin de compte toujours essentialistes, et montrent rapidement leurs limites, à vouloir les surdéterminer par des critères reposant sur des fermetures fonctionnalistes et sémiotiques, mais aussi sur des téléologies, celles de «l'avenir radieux», trop spécifiques, trop orientées par la bonne conscience de ceux qui savent et disent le bien et le mal, et en fin de compte ne souhaitent pas que soit ouverte l'explicitation de ce qui est à l'œuvre lorsqu'ils disent le bien et le mal ou « ceci est un bon algorithme, ou un mauvais », ou bien encore « ceci est un bon usage ou un mauvais ».

Les *data* sont des complexes relationnels le plus souvent ouverts, et donc devraient relever d'une classification des processus dont elles sont l'expression et l'exprimé, et de leur potentialité, de leur productivité combinatoire. Ce qui semble nécessaire, c'est plutôt de comprendre et de générer des conditions socio-techno-cognitives toujours, en droit comme en fait, contestables, négociables, réfutables, et ce au risque de

⁴⁴¹ Felix Guattari, *Cartographies Schizoanalytique*, 1989

faire émerger des milieux urbains et cérébraux hétérogènes et polémologiques.

La fabrication des *commons*, dès lors qu'elle est désirée, ou rendue nécessaire, ou les deux en même temps, demande le déploiement de stratégies politiques complexes qui prennent en compte les évolutions et les différences entre les régimes de souveraineté⁴⁴³ et les régimes de contrôle ou d'hypercontrôle, leurs rapports différentiels.

L'on verra plus loin que le mouvement de fragmentation qui court à la surface de la planète, s'étend sur une ligne de fuite qui va de la fragmentation libertarienne des territoires à des *commons* néo-communistes.

De la même façon, l'hyperville, devenant le modèle dominant, ne pourra pas laisser de côté la question de l'incorporation de la sécurité au sein de la vie sociale, la convergence de la physique sociale et de la biopolitique renforcée par les thérapies de la génomique, l'**épigénétique** et l'exposomique, cette convergence, donc, appuyée sur le plissement numérique généralisé, la production de *big data* et l'intelligence artificielle, pouvant donner (sous certaines conditions) de plus en plus de légitimité aux devenirs du modèle dit de plate-forme.

Actants de plus en plus sophistiqués, les interfaces nomades, de leur côté, ouvrent aussi des perspectives concernant les nouvelles formes de bio-socialité. En effet, de même que l'internet des objets en général renforce les puissances de ce que l'on peut appeler, avec Pentland, les prétentions constructales d'une physique sociale fondée sur la performativité supposée neutre des procédures, la dissémination des objets connectés de santé (par exemple) entre en résonance avec les promesses de la médecine de précision,⁴⁴⁴ de la médecine dite « personnalisée » et de leurs grands programmes¹. Où l'on voit que l'hyperville doit faire face à une co-émergence de *commons* et de pratiques néolibérales radicalisées.

Une nouvelle attitude face à la santé serait alors de fabriquer de nouvelles économies politiques et de nouveaux modes d'existence combinant des types d'éducation selon des formations scientifiques avec leurs institutions et ce que l'on pourrait appeler une « *swarming medicine* ».

⁴⁴³ Sarah Manski et Ben Manski, « No Gods, no masters, no coders ? The future of sovereignty in a blockchain world », *Law and Critique*, 29, 2018, p. 151-162. Dans leur article les auteurs identifient cinq types de souveraineté: individuelle, populaire, technologique, corporative et techno-totalitaire

⁴⁴⁴ 1. Xavier Guchet, *La médecine personnalisée: un essai philosophique*, Paris, Les Belles-Lettres, 2016.

Ces modes hybrides conjugueraient savoirs profanes et savoirs experts (sur la base de milieux de controverses, d'une culture des controverses en milieux ouverts) et exploitant aussi ce qui circule tout contre les «objets connectés» de la médecine, les agencements collectifs d'énonciation dont ils sont l'expression et l'exprimé et le complexe relationnel dont ils sont encore à la fois attracteurs et embrayeurs.

«*Swarming medical intelligence*» enchâssée pour partie, donc, dans les micro-savoirs incorporés et produits par les objets, les nano-objets, dans les agencements de patients- communautés, d'experts et de profanes, avec leurs traductions et leurs hétérogénèses.

Cela pourrait avoir pour effet de déployer des conditions générales pour des devenir minoritaires du *Big data*, non directement soumis aux grands ensembles molaires de l'industrie oligarchique pharmaceutique-génomique de la «*Big science*», ainsi que d'accroître la légitimité de pratiques récursives plus audacieuses et ouvertes pour la dissémination des savoirs nouveaux, émergents, pour une réflexivité plus grande.

Ces modes hybrides conjugueraient les réseaux sociaux semi-ouverts (des associations de malades, par exemple), afin d'éviter une sorte «d'éréthisme discursif généralisé» pour reprendre l'expression de Foucault, une contrainte à dire qui affecterait de manière négative les zones de secret ou d'intime, mais pourrait, d'un autre point de vue, favoriser l'apprentissage des controverses socio-médicales, etc. et la production de *data* au niveau d'échelle «micro».

Dans l'hyperville, ces modes hybrides serviraient (par exemple) encore de substrats aux politiques publiques renouvelées et transversales, en appui sur des agencements de *commons* prenant en charge les questions essentielles d'une épidémiologie générale couplée à l'épigénétique et à une de ses incarnations, ce que l'on appelle l'exposomique.⁴⁴⁵

Dans ce cadre, il serait ainsi possible de réfléchir à une double gouvernance. Individualisation à la traversée des nouveaux collectifs, creusement de la notion de « micro-monde médical », et prise en charge et régulation des politiques de santé publique ayant en vue des *commons* de la santé. Épidémiologie environnementale, pharmacogénomique, pouvant être alors au service de la redéfinition des économies publiques de santé.

Nous pourrions prendre d'autres domaines, de l'éducation à l'énergie

⁴⁴⁵ . Exposome: <<https://fr.wikipedia.org/wiki/Exposome>>. Xavier Guchet, «De la médecine personnalisée à l'exposomique; environ- nement et santé à l'ère des big data», *Multitudes*, 2019/2, n°75, p. 72-80, [en ligne], URL : <<https://www.cairn.info/revue-multitudes-2019-2-page-72.html>>.

en passant par les ressources fondamentales, et expliciter la vertu des hybridations des modes de gouvernance, de délibération.

L'Hyperville, à n'en pas douter, est bien à faire.

Et elle suppose encore que des contre-pouvoirs puissent en son sein se déployer. Car la ville contributive, solidaire, enchâssée dans une texture plus ou moins hétérogène de *commons* est une ville spécifique dans le plissement numérique général. Et l'on ne voit pas pourquoi elle sacrifierait, parce que massivement *bottom-up*, les machines de contre-pouvoir en sein, dès lors que, au cœur et en dehors de la contribution, l'extraction de savoirs en milieu numérique à partir des données se poursuit et qu'il ne suffit pas de contester la capture par les grands appareils du *data mining* (ou au moins de réduire les rentes de situations monopolistiques) ou de rêver à une algorithmie purifiée et sous contrôle, de contourner les plates-formes de scalabilité aux mains des grandes machines scientifico-politiques, (impériales ou post impériales) des grandes machines de capture du marketing, de la santé. Il convient d'œuvrer à la multiplication et à la dissémination des petites machines d'extraction des savoirs, des petites machines de navigation et de connexion, des petites machines d'écriture-lecture. Et/ou de faire en sorte que les grandes puissent s'adapter à des petits dispositifs et s'ouvrent donc à la renégociation de leur place et de leur statut technopolitique, jusqu'à aller, pourquoi pas, à produire les conditions de leur propre démantèlement.

Promouvoir sous des formes économiques spécifiques la dissémination d'applications ou d'éléments d'applications devant être exploités, combinés par les individus ou des groupes d'individus variables. Couplé à des dispositifs P2P, à des infrastructures de type *holochain*,⁴⁴⁶ il s'agirait de mettre en place les processus d'utilisation les plus extensifs de dispositifs permettant de lutter contre la concentration des moyens de stockage, de production et d'extraction des savoirs; de lutter contre le bridage des écologies cognitives par la dissémination des micro-outils de *data mining*, de cartographies, par l'accès renforcé à la fabrication (négociée) des multiplicités de capteurs ; de développer la notion de « données d'intérêt général aux échelles » comme éléments essentiels de la fabrication des *commons*, mais aussi ce qu'on pourrait appeler des « *sanctuary areas for data in the wild, to be able to conduct guerrillas for a protracted war against ongoing digital counter-revolution* ».

L'hyperville a, d'autre part, besoin de réflexivité accrue. Et assumer la tâche de faire proliférer les boucles récursives productrices de réflexivité pour maintenir ouverte la possibilité de contre-pouvoirs est un objectif majeur.

Si le désir et le but de l'hyperville sont de relancer singularités et hétérogénéités dans des conditions non polémologiques, de refonder la question politique et stratégique, l'interrogation démocratique pour les acteurs immergés dans le vaste processus d'urbanisation, alors comprendre « quelle est la nature de la relation existante entre la dissémination-dispersion des nouvelles technologies intellectuelles et la genèse au sein des formations urbaines de nouveaux rapports de pouvoir » est primordial. Dit autrement, il s'agit encore de comprendre la relation entre cette différenciation et dissémination et les capacités renouvelées et transformées des intelligences collectives, pour que l'Hyperville contributive puisse persévérer dans son être.

L'hyperville, utopie concrète, donc, de la contribution comme forme avancée des territoires ouverts (comme on parle encore d'*open society*), de la réduction polémologique et de l'exploitation, peut paraître parfois surcodée, mais pourtant elle assume d'être, dans le plan d'immanence des devenirs urbains, leur incomplétude en procès de production.

L'écueil le plus important serait, pour elle, de vouloir imposer une pacification des désirs, des affects, des intelligences et des agencements. C'est un risque réel, général et diffus, menaçant d'effacement les luttes de classes, des castes, celles de parties de populations contre les États ou associations d'États (Clausewitz), tout en faisant monter celui d'une autre violence, celle de la cité parfaite, de la nouvelle Jérusalem en habits digitaux et transhumanistes, dans ses figures, tantôt baroques, tantôt crépusculaires, de l'harmonie et de la résilience optimisées face aux devenirs des économies politiques contributives dans leur spectre large, qui va des *commons* primitifs aux *commons* «ostromiens» en passant par des territoires libertariens portés par les agencements de *blockchains* et/ou de *holochains*, par les intelligences collectives territoriales entre constructivismes planificateurs aux échelles polycentriques et auto-organisations, y compris la *swarming architecture* et la *swarming intelligence*.

La ville contributive comme hyperville, et ses maladies auto-immunes ici rassemblées sous l'expression d'«avenir radieux», fait donc face au risque permanent de son propre démantèlement.

Cela d'autant plus que les processus contributifs ne peuvent renoncer à produire des singularités non assagies, irrespectueuses, des hétérogénéités relançant sans cesse «la création à continuer». C'est, encore une fois, la raison pour laquelle, comme le travail de Michel Callon le porte avec force à travers sa sociologie des agencements marchands¹, il serait utile de concevoir et de promouvoir une sociologie-anthropologie des agencements de «communs», des agencements de milieux contributifs. Cela protégerait des postures critiques de nature profondément binaire, des approches manichéennes entre marché et État

entre territoires marchands et territoires publics et étatiques, qui favorisent et servent de fond à l'invention d'un ensemble de relations structurales d'hostilité, d'oppositions conceptuelles et d'empiries peu productives.

Même dans une perspective volontariste pour ses objectifs politiques, les manières indiquées pour établir une sorte de critériologie idéologique des dispositifs dits de plateforme, l'hyperville laisse ouvertes les conditions pour une libre invention dans l'ordre des économies politiques censées accroître le désir des pratiques contributives, voire leur nécessité.

La vision de l'urbanisation contributive sera d'autant plus puissante qu'elle saura faire face et porter à son point d'incandescence la rencontre d'une géodicée, d'une chronodicée, d'une théocidée dans le creuset de la crise des trois écologies (Guattari) et du processus d'artificialisation, avec comme horizon, une cosmodicée à partir de laquelle l'atterrissage sera aussi décisif (Latour) que l'envol.

Entre vaisseau spatial et gestion partagée des ressources et production d'une noosphère inédite entre nouvelles figures de l'homme et conversion topologique ville-cerveau assumée, l'hyperville pourrait être, avec les *smarts cities*, dans un devenir a-parallèle, à l'horizon toujours déjà là, d'un constructivisme cérébral avec son cortège de pulsions, de passions et de tourments, de turbulences, dont la grande science-fiction ou politique-fiction ne cesse d'imaginer l'étendue.⁴⁴⁷

⁴⁴⁷ À titre indicatif : James Graham Ballard, *IGH*, Paris, Calmann-Lévy, 1976 [1975] ; voir : <<https://fr.wikipedia.org/wiki/I.G.H.>>. James Graham Ballard, *Le massacre de Pangbourne*, Paris, Mille et une nuits, 1997 [1988]. James Graham Ballard, *Super Cannes*, Paris, Fayard, 2000. Isaac Asimov, *Les cavernes d'acier*, Paris, J'ai lu, 1971 [1954]. Michael P. Kube-McDowell, Mike Mcquay, *La cité des robots d'Isaac Asimov*, t. I, Paris, J'ai lu, 1999 [1989]. John Brunner, *Tous à Zanzibar*, Paris, Robert Laffont, 1972 [1968] ; voir : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Tous_%C3%A0_Zanzibar>. Pierre Cristin, Jean-Pierre Dionnet, *La ville qui n'existait pas* (bande dessinée), Paris, Dargaud, 1977 ; voir <[https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Ville_qui_n%27existait_pas_\(bande_dessin%C3%A9e\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Ville_qui_n%27existait_pas_(bande_dessin%C3%A9e))>. Steven Spielberg, *Ready Player One* (film), 2018 ; voir : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Ready_Player_One>. Pierre-Jacques Olgner, « Les imaginaires urbains du cinéma de science-fiction ou le leitmotiv de la figure de la ville dystopique », *Urbia* n° 19, 2016, p. 45-78. Sjoerd van Tuinen, « La Terre, vaisseau climatisé ; écologie et complexité chez Sloterdijk », *Horizons philosophiques*, vol. 17, n° 2, printemps 2007, p. 61-80, [en ligne], URL : <<https://www.erudit.org/en/journals/hphi/1994-v4-n2-hphi3204/802637ar/>>. Peter Sloterdijk. *Sphères*, t. III : *Écumes*, Paris, Maren Sell, 2005, p. 136 et suiv. Gerard O'Neill, *Les villes de l'espace*, Paris, Robert Laffont, 1978 [1977]. Mike Davis, *City of Quartz, Los Angeles, capitale du futur*, Paris, La Découverte, 1997 [1990]. Mike Davis, *Le stade Dubaï du capitalisme*, Paris, Les Prairies ordinaires, 2007 [2006]. Bruce Bégout, *Le park*, Paris, Allia, 2010.

En attente de nouvelles brisures

Nous éprouvons à présent de manière chaque jour plus puissante la force des liens entre la « révolution électronique-numérique », la gestion informatisée des « marchés » et les politiques algorithmiques qui vont avec, et nous prenons la mesure des tensions qui se déploient entre processus de robotisation⁴⁴⁸, devenirs entrepreneuriaux monopolistiques et inégalités, au coeur de la nouvelle révolution industrielle promise par Chris Anderson ou mise en scène par la vision prospective, aseptisée et pourtant très politique de Jeremy Rifkin associés à l'avènement d'une nouvelle flexibilité-fragmentation mondialisée, par le développement des formes organisationnelles a-centrées.

Nous commençons à éprouver les effets du puissant couplage en cours des Intelligences artificielles avec nos cerveaux, l'ouverture du champ nano protéinique et le creusement aventuriste des caractéristiques immersives du monde.

C'est là une perspective complexe qui associe un double mouvement, celui des intelligences collectives (du plissement numérique) et celui de la différenciation des territoires, des topos et des lieux. Les processus cognitifs cherchant dans les couplages « cerveaux-topologiques » la liberté des devenirs pour faire face aux processualités complexes et hétérogènes de l'anthropocène. Capteurs et Pucés striant le monde de manière inédite

Nous percevons aussi certains des mécanismes économiques et financiers qui perturbent les processus d'innovation bien plus que les phénomènes de robotisation en cours. Enfin, nous constatons simultanément (et une partie croissante des populations en éprouve les effets) que la monétarisation numérique – et son cortège phénoménal de data -- ne cesse de venir remplir le gouffre de l'immanence y introduisant, comme dit Schmitt, une « déformation, une convulsion, une explosion, bref un mouvement de violence extrême »⁴⁴⁹ Nous savons combien sont fortement nouées formes de pouvoir et « raison statistique », sociologies et statistiques assumant une sorte de fonction fabulatrice extraordinaire.

La montée de la topologie est susceptible de se vriller et d'introduire de l'altérité et des lignes de fuite dans ces configurations, par le développement de savoirs et d'écritures fractals et pour des zones d'indétermination qui nous font peut-être échapper à l'alternative du dedans et du dehors.

⁴⁴⁸ Y compris robotisation de la guerre : A. Joxe par exemple attire l'attention sur ce processus comme forme nouvelle du devenir biotechnique militaire, processus dédié à s'abstraire, d'un certain point de vue, de la prégnance des sols et à affronter à moindre frais et pour son propre avantage, les asymétries anthropologiques, en particulier les différences dans le travail de la pulsion de la mort, de sa conjuration comme de sa célébration. Bien que ce ne soit pas là la visée de cet ouvrage, la question des devenirs polémologiques du monde est toujours présente, têtue et les pacifications promises, (à la fois théâtres d'ombres chinoises et promesses de modes conjurant les violences), porteuses d'inquiétantes étrangetés. On ne saurait les évacuer." [JOXE 12] Voir enc

Il faut être aux frontières⁴⁵⁰, à cheval sur leurs bords internes et leurs bords externes, dans la labilité de leurs structures. Dans notre labyrinthe à N-Dimensions de la planéarité et du cosmos, les agencements de frontières sont décisifs.

Mathématiques, Algorithmique, Data mining, Intelligences Artificielles, sont immanents au processus de production en général, et sont attelés certes à extraire de la valeur mais aussi à faire émerger de nouvelles herméneutiques et narratives, non seulement dans le domaine de la production des ontologies, des onto-éthologies et leurs combinatoires mais aussi en vue d'une performance/prédiction assurant une position stratégique en particulier, donc, dans la production de subjectivité, dans les régimes de désir.

Les couplages à venir de ces algorithmes, et d'écritures avec nos cerveaux vont toutefois très certainement ouvrir de nouveaux espaces lisses pour l'invention de nouveaux problèmes et architectures ou configurations à n dimensions d'intelligibilité. Ils ne s'épuisent pas, en effet dans les protocoles de surveillance et la critique hémiplogique des striages du monde.

L'éternelle question de l'écriture est là dans sa reprise permanente et la numérisation du signe avec, comme nous l'avons déjà pointé, l'irrésistible ascension des sémiotiques a-signifiantes⁴⁵¹ et la manière dont, rentrant en rapport avec les signifiantes, elles ouvrent de nouveaux virtuels (aux actualisations indéfinies), déborde vers la dominance de l'algorithmique et du logiciel.

Cette question à présent, est partout visible jusque dans les œuvres les plus spéculatives (images-textes-sons) qui sont sur ou dans les zones frontières, qui procèdent par application du dedans sur le dehors (et vice-versa). Pour le dire vite ce sont des œuvres à la fois topologiques et probabilitaires.

Les tremblements du monde sont là. La maturation bio-anthropotechnique chemine en traçant ses voies étant convenu, que l'obscurité est toujours sous la lampe comme l'écrit Kipling. Créativité pour aucun but dernier.

⁴⁵⁰ Catherine Malabou, voir *Métamorphoses de l'Intelligence te Que faire de leur cerveau bleu ?* PUF, 2017