

La Complexité comme horizon du siècle

Gauthier Roussilhe (2017)

<https://medium.com/scribe/la-complexit%C3%A9-comme-horizon-du-si%C3%A8cle-41951f008521>

Parmi les grands mouvements qui ponctuent notre début de siècle la fuite de la complexité est sûrement un des plus traîtres. Au cours de ses dernières années il est devenu aisé de voir s'organiser cette immense fuite en avant : simplification des interactions (autant physiques que numériques), simplification des discours, simplification des idées et finalement simplification du monde. Dans ces conditions il est facile de croire que notre monde est simple à comprendre : chaque femme et homme peut se créer ses clés de compréhension sur cette perception faussée car simplifiée. Certes cela apporte un certain plaisir immédiat et temporaire au même titre que cela crée une ignorance dangereuse et durable des fonctionnements complexes de notre monde.

Car oui notre monde est complexe, c'est dans sa nature d'être complexe, et même, il se complexifie de plus en plus du fait de l'action humaine. Tout au long de son évolution sociale le genre humain a ajouté des structures et systèmes toujours plus complexes à ceux existants : complexification des inter-dépendances, complexification des techniques, complexification des rapports sociaux. Plus on ignore cette complexité croissante plus on se détache du réel car notre perception et compréhension du monde devient exponentiellement fragmentaire et inexacte.

Cette fragmentation du réel par la simplification est devenue un des enjeux majeurs de notre siècle car elle brise simultanément notre capacité d'observation (analyse du réel) et notre capacité de projection (définition des enjeux à long-terme). Hors sans l'une ni l'autre la fragmentation se multipliera en fractures, certaines déjà bien visibles aujourd'hui, jusqu'à l'éclatement, c'est à dire la disparition durable de la paix et la fragmentation du réel en éléments plus simples, au sens moindre mais à la compréhension plus aisée.

Comprendre la pensée simple et la complexité

Pour répondre efficacement aux enjeux présentés en introduction je pense qu'il est important de ré-expliquer brièvement ce qu'est la pensée simplifiante et la pensée complexe.

Par pensée simplifiante on entend une méthode logique qui isole, divise, compartimente et s'essaye à apporter une réponse simple à toute chose et à tout phénomène. **En quelque sorte, simplifier le monde c'est vouloir saisir le bouquet de fleurs par une seule de ses tiges.** Cette façon de penser le monde a modelé la façon dont nous segmentons nos sociétés et nos savoirs : nous avons séparé l'atome et la molécule, la molécule et la cellule, etc... Même si cette logique a été un bon outil de maîtrise du réel elle n'aurait dû être qu'une étape transitoire vers une compréhension complexe du réel, accessible pour tous, hors nous nous engouffrons à une vitesse phénoménale dans une dynamique inverse.

La complexité, de son côté, a toujours été associé incorrectement à ce qui est compliqué. La complexité définit la densité des interactions entre acteurs, forcément cette définition

nécessite plus de temps mais elle seule permet d'appréhender la nature même de notre monde. C'est savoir que le bouquet est issu de graines plantées dans un sol. Ces graines auront germées grâce à des conditions favorables (sol riche, eau, température, ensoleillement). Les graines prendront racines, bourgeonneront et deviendront des fleurs grâce à la photosynthèse. Ces fleurs seront cueillies par un employé dans une serre quelque part aux Pays-bas et ensuite intégrées dans un système de manutention et de livraison jusqu'à l'arrivée en magasin. Finalement mon bouquet est le produit d'interactions entre acteurs biologiques, chimiques, climatiques, sociaux, esthétiques, etc.

La complexité n'est pas effrayante, elle est à portée de tout le monde si tant est qu'on prenne le temps de faire le tour du bouquet pour mieux le saisir.

Simplifier le monde le fracture : le cas Uber

Cette entreprise est devenue le nom de bien des choses jusqu'à devenir un phénomène en soi. Pour nous il est intéressant de concevoir le positionnement d'Uber face à la complexité de son système et de la compréhension de celui-ci par les parties prenantes. Par parties prenantes nous parlons : de l'entreprise, des chauffeurs et des clients. Soyons clair ici, choisir cette entreprise me paraît pertinent uniquement par son expansion rapide en un temps très court, c'est précisément parce que la complexité ne peut pas être prise en main que sur les temps longs que le développement trop rapide de cette entreprise permet de faire ressortir les faillites immédiates de la simplification.

J'aimerais commencer notre exploration par une expérience du réel sur la relation entre Uber et ses chauffeurs, il m'arrive quelquefois de faire appel à des chauffeurs Uber et à chaque fois je leur pose les mêmes questions. Je demande comment est l'activité, comment ils perçoivent leur situation et après ça je leur parle des résultats financiers d'Uber, c'est-à-dire que l'entreprise a perdu 2 milliards de dollars en 2015, 3 milliards de dollars en 2016 et que pour chaque dollar gagné l'entreprise en dépense 1,55 (2016). Jusqu'à présent aucun chauffeur n'était au courant de ces chiffres, la perception partagée par tous était qu'Uber faisait énormément d'argent à leurs dépens. Aucun de ces chauffeurs n'avait les clés pour comprendre ces chiffres, ils n'ont aucune idée de comment Uber dépense et perd de l'argent. Pour eux ils utilisent au quotidien qu'une "simple" application dont ils estiment, à l'orée des informations à disposition, que les coûts restent marginaux. L'entreprise n'a jamais communiqué avec eux sur son modèle financier et sur sa stratégie alors que tous les chauffeurs seraient attentifs, à mon avis, sur les modes de fonctionnement de l'entreprise.

Premier constat, Uber maintient ses chauffeurs dans une perception simplifiée du système duquel ils font partis. Une première fragmentation du réel apparaît. La vie quotidienne du chauffeur se constitue : d'accomplir ses courses, entretenir le véhicule, payer l'emprunt et les assurances, augmenter son temps de travail pour dégager du profit, choisir de travailler la nuit, prendre des vacances synonymes de pertes sèches, accepter les politiques tarifaires d'Uber sans possibilité de négociation. Le chauffeur perçoit qu'il prend part de façon importante, voire démesurée, à l'effort de guerre de l'entreprise car il subit individuellement un énorme fardeau; il n'a pas conscience du travail effectué au jour le jour par l'entreprise donc son implication lui semble forcément plus forte.

La vie quotidienne de l'entreprise est de maintenir une progression continue des activités, suivre la stratégie établie, conquérir et sécuriser des nouveaux marchés, étouffer la concurrence, rassurer ses investisseurs, contracter des nouveaux emprunts pour compenser ses pertes, investir massivement dans la recherche et le développement pour accélérer la mise sur marché de véhicules autonomes, faire du lobby sur les sphères politiques nécessaires, mener une bataille juridique permanente face à des métropoles, anciens chauffeurs, concurrents, etc.

Alors qu'Uber ne fournit à aucun moment aux chauffeurs des clés de compréhension sur la réalité de l'entreprise, elle-même n'exprime aucun intérêt à comprendre la réalité de ceux-ci. Uber ne veut pas se donner la peine d'exprimer sa complexité, ainsi des fractures apparaissent tout au long de sa structure : en simplifiant à outrance sa relation au chauffeur il crée les conditions pour des incompréhensions, puis des contestations et enfin des conflits. À terme les chauffeurs deviendront résistants au système qui les englobent et à terme le forceront à évoluer; bien sûr si les chauffeurs ne sont pas remplacés par des véhicules autonomes avant.

Fuir le complexe par la technologie

Uber ne s'est jamais caché de son ambition de développer à terme une flotte de véhicules autonomes pour remplacer sa flotte de chauffeurs indépendants. L'entreprise préfère mettre en oeuvre des moyens complexes considérables pour développer des agents simples, car rationnels et contrôlables, plutôt que de devoir faire face à la complexité humaine. Cet état de fait nous amène à réfléchir sur un processus contemporain majeur : la fuite du complexe par la technologie.

On nous parle abondamment d'intelligence artificielle, big data, machine learning, réseaux neuronaux et plus encore, nous pouvons lister ça comme un ensemble de méthodes d'analyse et d'interprétation du complexe. Nous sommes en fait en train d'inventer des outils pour traiter à notre place avec la complexité du monde. Il s'agit d'un immense désaveu de l'Humanité face à elle-même : **si la complexité est la nature même de l'être humain alors nous sommes en train d'abandonner la recherche de notre propre nature à des systèmes artificiellement complexes, ainsi notre nature ne deviendra que le reflet des systèmes qui l'analysent.** Nous abandonnons notre sens à la machine et aux quelques humains qui la contrôlent.

J'aborderai plus tard le cas de celui qui contrôle l'interprétation du complexe, pour l'instant concentrons-nous sur notre fuite du complexe par l'intermédiaire de la technologie. Il est fondamental de bien discerner les différents degrés de complexité entre un système naturel et un système artificiel (technologique) pour bien saisir les enjeux de cette fuite. Prenons l'exemple d'un cerveau et de son pendant approximatif (et extrêmement simplifié), un ordinateur, la démonstration de leur complexité respective tient à une réalité : je peux apprendre pendant 10 ans tout le fonctionnement d'un ordinateur à l'échelle physique, logique, mathématique et algorithmique mais je ne serai jamais capable de comprendre en profondeur le fonctionnement d'un cerveau même en y consacrant toute ma vie. Le facteur temporel est ici primordial, il semble présomptueux de penser comprendre un système complexe qui a mis plusieurs milliers d'années à se structurer. **C'est pourquoi il semble préférable de dire que n'importe quel système technologique, quelque soit sa performance, est toujours artificiellement complexe face au niveau de complexité atteint par la Nature.**

L'humain est lui-même une construction extraordinairement complexe que nous découvrons à peine, que peut alors une intelligence artificielle ?

C'est dans les contours de cette question que se dessine le véritable cercle vicieux de la fuite du complexe par la technologie : nous créons des technologies artificiellement complexes pour nous comprendre (nous et le monde), ces technologies étant insuffisantes par rapport à la complexité de notre monde les réponses fournies sont fragmentaires et donc simples, les réponses sont interprétées par des humains, isolés et soumis à des agendas, ayant une capacité de compréhension réduite. Les interprétations sont donc simplifiées, ces interprétations simplifiées serviront de base à la conception de nouvelles technologies pour traiter le complexe et donc le réel. Ainsi même en injectant des systèmes artificiellement complexes pour interpréter le monde, nous n'opérerons que simplification sur simplification jusqu'à un résultat qui m'est inconnu.

Le contrôle de la complexité

Bien qu'une simplification de masse s'opère au niveau sociétal ça ne veut pas dire pour autant que notre monde ait arrêté de se complexifier, et comme dit plus haut, à l'inverse il accélère sa complexification. Pourtant cette complexité inhérente à nos sociétés doit être en parti maîtrisée afin que nos sociétés puissent fonctionner, la question est donc la suivante : si une grande partie des citoyens n'est pas capable d'interpréter des systèmes complexes car leur représentation du monde est simplifiée alors qui maîtrise suffisamment la complexité pour permettre le (bon) fonctionnement de nos sociétés ? Je tiens à préciser que les paramètres de cette question invoque plutôt une maîtrise de la complexité d'origine humaine qu'une complexité d'éco-systèmes (physiques, chimiques, vivants).

La complexité humaine a évolué lors des dernières années en incluant une complexité technologique, elle enveloppe maintenant la plupart des populations citadines et on ne conçoit nos imaginaires qu'à travers elle. Cette nouvelle complexité est "maîtrisée" par quelques sociétés géantes qui ont complètement modifiées les structures habituelles de maîtrise de la complexité. Par exemple un état déploie sur son territoire une série d'infrastructures, allant graduellement de la mairie au gouvernement, qui permet à la fois une certaine maîtrise et une certaine lisibilité auprès de ses acteurs/citoyens. **Une grande entreprise technologique ne construit quasiment aucune infrastructure de maîtrise visible dans le territoire** (qu'il soit virtuel ou physique) à l'exception de data centers qui ne sont accessibles qu'à quelques uns. Est-ce que cela veut dire que cette absence de maîtrise visible permet l'émergence de plus de liberté ? A priori non. Les infrastructures sont maintenant internalisées ou cachées dans l'espace dans la logique d'un rapport de simplification du monde. C'est là où réside la véritable dynamique de maîtrise de la complexité, il ne s'agit pas de maîtriser une "plus grande quantité" de complexité mais plutôt de vampiriser à des plus grandes quantités de citoyens leur maîtrise de la complexité en simplifiant leur rapport au monde.

En suivant cette logique la volonté de simplifier le monde est un acte agressif consistant à neutraliser la capacité de chacun à penser le complexe pour la remplacer par sa propre interprétation, monopolisant ainsi les moyens de penser et d'interpréter le réel.

Cette théorie implique que notre capacité d'appréhension de la complexité est finie et n'est peu ou prou en expansion. Dans ce cadre de pensée il semble raisonnable de dire que **la complexité technologique, qui est artificielle comme établi plus haut, serait**

un moyen d'appropriation de la capacité au complexe que possède chaque individu, donc une aliénation.

Comment cette perte d'appréhension du complexe pourrait-elle s'exprimer ? Par une fragmentation du réel (comme cité plus haut) et donc une augmentation du virtuel, le terme est utilisé ici comme une mise en scène croissante du vécu menant à une perte de l'expérience de vie. Le virtuel servirait alors de colmatant entre les briques du réel qui se fragmentent. Il reste aujourd'hui beaucoup à penser sur les phénomènes de virtualisation de nos sociétés et face aux choses non pensées je préfère appeler à la vigilance plutôt qu'à l'attirance béate vers le nouveau.

Quand tous les mythes et imaginaires de la technologie nous poussent vers plus de virtuel il me paraît important de rappeler que les interprétations plus ou moins correctes du complexe sont possibles par quelques personnes brillantes mais la compréhension du réel ne peut être qu'un effort collectif, les quelques esprits brillants ne tiendront pas la course, accompagnés de technologie de pointe ou non.

L'horizon de nous-mêmes

Comment alors partir à la recherche du complexe ? Comment finalement appréhender ce réel qui nous échappe du bout des doigts ? Si la capacité au complexe de chaque individu est limitée, comment comprendre ce puzzle infini que sont nos sociétés ? Il faut d'abord refuser la simplification du monde, c'est à dire accepter de ne pas savoir, accepter qu'il n'y a pas de réponses simples aux problèmes du monde, accepter qu'il est impossible de comprendre le monde par soi-même. Cela sous-entend qu'il faut arrêter de croire au mythe de l'homme providentiel qui, par la seule force de sa volonté et de son talent, a été capable d'accomplir seul ce que d'autres n'ont réussi. De tout temps les sociétés humaines se sont structurées autour du groupe, la famille, la tribu, la communauté, la cité, etc. L'humanité a pensé le complexe et a créé à son tour des structures complexes parce qu'elle a produit un effort collectif, quelque soit l'échelle du groupe social ou des structures. Cet effort est un effort de pensée : **il faut penser collectivement le complexe pour appréhender le réel**. Pour le résumer simplement, seul je ne comprends que peu, par le groupe je suis en capacité à comprendre mieux, si tant est que le groupe soit constitué d'individus porteurs d'expériences différenciantes du monde.

Un autre mythe qui doit être désacralisé est celui de la collaboration de bon gré. Il peut être agréable de penser que les humains se sontentraîdés et ont coopéré parce qu'ils ont été poussés par une certaine bienveillance naturelle. Cela corroborerait un certain humanisme mais cela serait aussi faire fausse route. Il ne faut pas appliquer nos codes moraux et aspirations éthiques contemporains aux périodes antécédentes de notre histoire pour écrire un roman qui n'a jamais existé. Les sociétés humaines ont rarement coopéré par pure bienveillance mais plutôt parce qu'elles ont changé la nature de leurs structures. **L'effort collectif ne s'est jamais fait de bon gré, il s'est constitué autour de certaines dynamiques de pouvoir (la structuration de l'état) qui ont amené les sociétés primitives à imprimer un mouvement centripète pour former des groupes sociaux plus denses et donc plus complexes.** Il faut bien noter que les sociétés primitives, notre socle de société, ont généralement été animées par une force centrifuge qui les amenaient à s'éloigner toujours plus les unes des autres pour éviter autant le conflit que le rapprochement.

Ceci étant dit nous vivons aujourd'hui dans un monde où on peut tenter une négation du collectif mais on ne peut pas lui échapper et, de fait, nous devons en accepter les effets. La question contemporaine à se poser est donc la suivante : **comment mobiliser la force de compréhension de la multitude quand chacun ne souhaite le faire de bon gré, quand chacun se voit trop en lui ou trop en l'autre ?** On peut toutefois se dire que si l'effort collectif de pensée du complexe n'a jamais été fait de bon gré il a pourtant été fait, ainsi cela veut dire que la participation à l'effort collectif ne se fait pas forcément consciemment. On peut alors supposer la formulation suivante : si chaque être tient à préserver sa propre expérience au monde, celle-ci étant par nature limitée, il l'exprime cependant; donc par sa volonté d'exprimer sa propre expérience au monde il participe toutefois à l'effort collectif en fournissant sa pièce du puzzle en quelque sorte. C'est par sa volonté d'individualité que chaque être est par nature collectif. Je nuancerais toutefois le propos en espérant que tout être profond connaît inconsciemment, au moins, la force collective de son expression individuelle, la nier est à la fois un danger et un drame.

En dernier point il s'agit de comprendre que la recherche de la complexité permet une chose que l'approche économique et technologique tend à étouffer. Cette chose est tout simplement le fait d'accepter l'irrationalité inhérente à la condition humaine, c'est à dire embrasser l'illogisme, le non-quantifiable, le non-calculable. Tous ces peu de choses qui font un maximum de ce que nous sommes.

L'approche que peuvent avoir les ingénieurs et les économistes, pour en citer quelques uns, est une volonté de maîtrise de la complexité en aucun cas une acceptation de celle-ci, c'est en quelque sorte vouloir apprivoiser la bête en la tuant. On voit maintenant un souhait de quantifier l'humain sous différents aspects, établir des données chiffrées là où ce n'est pas pertinent ou nécessaire, c'est encore une fois une simplification du monde.

Toutefois si certains corps professionnels et universitaires tendent à ignorer l'irrationalité humaine pour rationaliser nos existences ils en existent d'autres qui, comprenant les basiques du subtil jeu de l'irrationalité, appuient pour amplifier nos comportements irrationnels dans leur seul bénéfice, il s'agit parfois du marketing, de la communication ou de la politique. Les uns comme les autres préfèrent ne voir qu'une seule face à la pièce.

Conquérir la complexité, la soumettre à sa volonté, sont des tâches impossibles que nous nous efforçons d'achever car nous pensons paradoxalement le monde simple. Une des voies que je vois à ce siècle est celle de la recherche de la complexité car elle nous amène à parcourir les chemins de l'humilité, de la richesse humaine et finalement du mieux. Alors méfiez-vous des expériences du monde trop similaires à la vôtre, méfiez des raisonnements simples qui vous confortent dans vos idées, méfiez vous des réponses faciles; finalement ayez foi en votre ignorance, rappelez-vous que nous ne savons que peu et que tout est à chercher, rien n'est à résoudre, car c'est la que ce trouve la vraie nature de la complexité.