

LES PLIS DU CAPITALISME COGNITIF

Nicolas Auray

Assoc. Multitudes | *Multitudes*

2013/1 - n° 52
pages 147 à 154

ISSN 0292-0107

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-multitudes-2013-1-page-147.htm>

Pour citer cet article :

Auray Nicolas, « Les plis du capitalisme cognitif »,
Multitudes, 2013/1 n° 52, p. 147-154. DOI : 10.3917/mult.052.0147

Distribution électronique Cairn.info pour Assoc. Multitudes.

© Assoc. Multitudes. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Hors-Champ

Les plis du capitalisme cognitif

Nicolas Auray

Dans un célèbre passage de *La Pensée Sauvage*, Lévi-Strauss définit l'art comme l'effort pour inscrire l'événement dans la structure, pour intégrer la dimension d'accident dans une cohérence et pour faire ainsi travailler des inquiétudes en évitant qu'elles ne deviennent ravageuses. On va ici s'intéresser à un roman, *Théorie de l'information* d'Aurélien Bellanger (Gallimard 2012), qui est, de l'invention du Minitel à l'empire des fournisseurs d'accès, une fresque de la rupture industrielle induite par la révolution numérique. Mise en réseaux, passion hédoniste de l'activité libre, créativité diffuse, individualisme non possessif : il y est raconté, entre sociologie et fiction, l'émergence du capitalisme cognitif. Bellanger décrit, dans un jeu d'échelles entre intimité et grande histoire, l'irrésistible ascension d'un de ses entrepreneurs emblématiques. Mais ce qui va nous intéresser ici est la façon dont il problématise un drame de l'action en régime de réseau : la tolérance au désordre et la terreur que cela engendre. On en fera ainsi un *roman d'horreur* du capitalisme cognitif, un récit de l'oscillation

tragique entre perte en monde et affrontement au chaos. À vrai dire, revendiquer la cognition distribuée face au risque monadologique est une idée ancienne et banale. Mais ici on passe aux travaux pratiques : qu'exige l'appel du chaos en nous ? Quelles sont les conditions existentielles de l'action en un monde incertain ? La menace de perte en monde pourrait être une des façons de décrire la condition humaine dans le capitalisme cognitif.

Un roman d'horreur du capitalisme cognitif

On peut faire une lecture simple de *Théorie de l'information* et y voir une sorte d'anamnèse, c'est-à-dire à la fois le récit des antécédents de la révolution micro-informatique et une tentative pour exhumer de l'oubli la façon dont le numérique, ce couplage des micro-ordinateurs et du réseau Internet, a été l'opérateur dans les années 1990 d'une re-description du monde. Il raconte en effet comment les *geeks*, à l'image de « néo-chrétiens », ont redessiné les contours du

bien et du mal, du vrai et du faux, du beau, du bon, du souple et du dur. Il serait là sans doute utile de bien distinguer cette génération « geek » des années 1990, qui a comme marqueur générationnel d'avoir inventé le *hackerisme* : Xavier Niel le fondateur de *Free* est né en 1967 ; Julian Assange est né en 1974, Ian Murdoch le fondateur du projet Debian en 1973 ; Bram Cohen le créateur du protocole BitTorrent en 1975 ; Kim Schmitz le fondateur de MegaUpload en 1974 ; Jimmy Wales le fondateur de Wikipédia en 1966, Rickard Falkvinge le fondateur du parti pirate suédois est né en 1972. Par sa *politisation* du numérique, cette génération a travaillé les apories du libéralisme et accouché d'un modèle politique de capitalisme cognitif. Elle a ainsi probablement peu à voir avec son aînée des années 1970, faite des Steve Jobs et de Bill Gates, qui était plus animée par l'esprit « artiste » du contre-pouvoir hippie, des communautés et des micro-cultures, et qui a été bien décrite par Dominique Cardon dans sa préface au livre sur Steward Brand. De même, elle partage peu de points communs avec celle, ultérieure, des « natifs du numérique », les jeunes contemporains qui, portés aux nues par Michel Serres, constituent les « petits poucets » et « petites poucettes » éclectiques et multi-connectés.

Quelle est la vie de ces geeks politisés et hackers ? Ces pionniers du réseau, sur leurs points d'interconnexion, revendiquent, « habilement comme une question de principe et comme un idéal », la gratuité du *peering*. Ce sont à la fois des néo-chrétiens, des sortes de révolutionnaires et des martyrs. Ils sont sourds aux convenances sociales, vivent dans un « cycle infini d'âges d'or et d'âges sombres, sans aucune Renaissance pour mettre fin à leurs répétitions », refusent les codes vestimentaires de la classe dominante, et ressemblent, avec leur

absence de cravate et leurs cheveux longs, à des *chevaliers de jeux de rôle*. Mais ils sont les décideurs économiques les plus purs de leur temps. Ils mènent contre les représentants officiels du capitalisme industriel, si liés en France à l'État jacobin, une guérilla sans merci. Mais surtout, ils font advenir, par le truchement de la visualisation des réseaux, la complicité secrète entre capitalisme oligarchique et État (au passage établie au niveau d'une gémellité en France, par le fait que leurs membres ont fait les mêmes écoles, appartiennent aux mêmes réseaux et émanent des mêmes « corps »). Il y a ainsi chez ces martyrs asthmatiques une volonté de *corroder la confiance* dans le tissu des sociétés dans lesquelles ils baignent, volonté qui s'articule sur l'opération consistant à faire jouer l'une avec l'autre leur excitation à « trouver des failles », à dévoiler « les trous de la démocratie », et un projet de critique radicale fondé sur la dénonciation des rentes et des oligarchies. Ce sont ainsi, dans une veine finalement assez proche de celle inventée par Rousseau, des *démasqueurs* : il y a au cœur de leurs opérations, un projet de rendre public ce qui est privé. Julian Assange n'est pas présent dans le roman, mais il y est comme le visage du Christ en filigrane sur le Saint Suaire : avec le numérique comme redescription du monde, ce qui s'est d'abord inventé comme un média d'interconnexions où chacun peut parler à tous (le p2p, comme « *peer to peer* »), devient un instrument de relance de la critique par le dévoilement de complicités entre les puissants, le « p2P » (*private to Public*). Double insubordination, aux États et aux pouvoirs.

Il est vain de s'intéresser politiquement aux « hackers » si l'on ne comprend pas que leur projet central est d'identifier toute situation politique comme opposition entre des dyna-

miques « exploratoires » et des dynamiques « prédatrices ». Il y aurait un lien entre le fait que le capitalisme soit cognitif et le fait qu'il s'accompagne toujours d'institutions élaborant par-dessus une logique gestionnaire. La *définition* de la réalité devient alors monopolisée par les « experts », installés et assis dans leur expertise par l'appui de « responsables » qui verrouillent ainsi la chaîne d'autorité. À partir, en France, de la modernisation giscardienne, l'institution s'est mise à « muter », à promouvoir à la fois la formation continue et le fait que le changement technologique est nécessaire, en mettant au centre de ses opérations de pouvoir la modélisation par des experts, réunis dans des « commissions mixtes », discréditant les alternatives venues du public fantôme en invoquant le caractère impérieux des lois. C'est désormais la science qui constitue le cœur de la domination complexe. Élargir le scepticisme sur les institutions, c'est aujourd'hui relancer la controverse sur la science, sur les nanotechnologies ou sur le Grand Paris par exemple, en aidant à se déployer d'autres distributions de connaissance, d'expertise, et de technologie. Faciliter le chemin d'acquisition de crédit et de confiance pour des innovateurs et des projets à petits budgets qui sont aujourd'hui disqualifiés. La troisième partie du livre de Bellanger, dans une veine quasi-swiftienne, livre le spectacle grandiose de responsables irresponsables, exposant la gabegie d'un grand projet technoscientifique porté par les élites administratives et industrielles, qui s'appuie sur la thèse de la mémoire de l'eau. Jean-Marie Messier patron de Vivendi en a été convaincu (« la métaphore s'était imposée à lui comme un fait réel, et une obsession dangereuse »), et propose d'utiliser le zooplancton comme vecteur chimique pour transmettre de l'information. Une chimère prodigieuse. Le grain de sable qui va enrayer

tout cela, c'est un autre type d'agencements. Ce dernier passe par un porte-parole du mouvement des sans papiers, Ababacar Diop (qui obligea Messier à déboursier une forte somme parce qu'il avait déposé le nom de domaine de Vizzavi), le quartier rouge de Shenzhen en Chine, la mémoire de l'humanité déposée sur le réseau Facebook, et la partie non-codante de l'ADN des abeilles devenues médiatrices et conservatrices de cette histoire pour les temps futurs. C'est ainsi le Démon de Free qui a foudroyé le ciel bleu des télécoms. Messier s'est enfoncé dans l'hiver nucléaire.

Cette opération politique est tramée par des pratiques existentielles ; elle n'aurait sans doute pas été rendue possible sans l'invention d'un nouveau souci de soi marqué par l'abolition de la honte sociale, la formation d'un esprit de rébellion marqué par l'indifférence aux réactions. « La présence du Christ était partout présente » dans l'éthique de ces « hommes-anges débarrassés de toutes leurs attaches matérielles » et mettant à nu les pouvoirs temporels. C'est à travers l'histoire de la télématique rose, du Minitel au Sexy Vegas (aujourd'hui Gaîté Lyrique à Paris), que nous est raconté dans le roman de Bellanger le désapprentissage des intériorisations catégorielles qui disciplinent notre réalisme. Un lien inédit y est fait entre le réseau et le secret, il s'agit de forger une nouvelle grammaire de l'homme public. Cela suppose des réorganisations spatiales : la sociabilité des catacombes, la vie dans les cavernes, dans les « terriers », sont les déplacements nécessaires pour faire tourner ces nouveaux régimes de lumière « en lames d'aluminium anodisé ». *L'infrastructure du souterrain* configure l'ensemble du régime d'expérience de la vie numérique ici décrit. Le roman raconte la vie dans les caves souterraines, souvent reliées en réseau parce

qu'elles formaient un système d'abri anti-aérien durant la seconde guerre mondiale, où se sont rassemblés ceux qui faisaient tourner les premiers serveurs de messageries roses. Les rares accès expérientiels au monde sont les sorties dans des sous-bois « presque profonds comme des tunnels » où le jeune hacker, désensibilisé et doté d'un inhalateur à la Ventoline, retrouve malgré tout encore, alors qu'il s'en extirpe, son monde sans soleil.

L'expérience du terrier, des catacombes, des souterrains, correspond à une fuite hors du monde mais surtout *hors du temps*. Elle va de pair avec le projet radical, celui de stopper l'entropie, de suspendre l'écoulement du temps. Dans une crise d'asthme, le geek de Bellanger, déjà à la tête d'un empire industriel et d'un fournisseur d'accès, a son vertige intellectuel : « en descendant, degré après degré, au cœur de la matière », l'industrie des microprocesseurs parvient à l'échelle logique, « c'est-à-dire au niveau où le comportement individuel des atomes sert de porte logique ultime. « En descendant, degré après degré, au cœur de la matière, on découvre la pensée, son ancienne antithèse. C'est vertigineux. On découvre que les atomes véritables ne sont pas des choses, mais des informations ». Le roman d'horreur est dans cette inversion tragique ; il mélange un onirisme et une théorisation distante propres à la vie d'ermite. Le récit des pionniers du capitalisme cognitif devient le roman des pleutres, des planqués, des terrés, des hommes-anges. Le dispositif de leurs machines perfectionne la machine de Watt : des automates autorégulés, entretenant un dialogue subtil avec eux-mêmes mais décorrélés du dehors extérieur. Houellebecq, en lointain descendant de Lovecraft, percevait la compagnie des hommes comme « furtif arrangement de particules élémentaires »,

blocs de solitude trouant l'air sans laisser de trace. Dans cette même grande filiation romantique qu'il revendique aussi, et qui passe par le roman gothique et par le roman d'épouvante, Arnaud Bellanger est le Bram Stoker du capitalisme cognitif.

Affrontement au chaos et perte en monde : les deux faces du capitalisme cognitif

Le capitalisme cognitif est une manière singulière de saisir des évolutions subies par le capitalisme depuis les années 1970. Elle repose sur le postulat d'une rupture. Passion hédoniste de l'activité libre, communautés et contre-culture, créativité diffuse : ce serait par la mise en réseau, dans des districts créatifs souples, couplés à une topologie virtuelle, que s'organisent les industries créatives au cœur des mutations de l'économie. Et même aussi d'ailleurs, c'est par la facilitation et la captation de contributions décentralisées, par l'organisation métropolitaine du choc des multitudes, que le capitalisme, tel le géant Antée qui ne pouvait récupérer des forces qu'en remettant les pieds sur la Terre, tisse désormais sa toile. Il faut peut-être préciser la nature de cette rupture, en se gardant de l'assimiler à la simple cérébralité ou complexité d'un travail humain devenu de plus en plus « indirect » et « régulateur », et limité à la vigilance et au dépannage, au fur et à mesure de l'essor du machinisme industriel et de l'automatisme. Cela existe déjà depuis les années 1950, lorsque dans l'industrie s'est forgé localement ce paradigme de l'individu devenu « le berger des machines », ou plutôt, selon la belle expression de François Vatin qui en a décrit les linéaments, le « surveillant de volcans ».

Il semble qu'un aspect central du processus de « pollinisation », sous-entendu dans la notion de capitalisme cognitif, et largement sous-estimé, est la place cruciale tenue par le *désordre*. Mouvement « brownien » des abeilles productives qui, pour faire fleurir la société, doivent systématiser les butinages et emprunter les chemins de traverse. Opérations inventives et de connaissance qui ont comme paramètre irréductible le ressort du ludique et du hasard, protégeant l'innovation en soumettant à « cercle magique » les organisations, au grand dam du gouvernement par objectifs et de la logique gestionnaire – car comme le disait déjà Claude Bernard, « un chercheur qui trouve ce qu'il cherche cela s'appelle une expérience; un chercheur qui trouve autre chose que ce qu'il cherche cela s'appelle une découverte. Irruption des acteurs surprises dans la vie de la cité enfin, celle-ci se manifestant de plus en plus sans formatage préalable, fissurant les tentatives de règlement par les experts, et se laissant de plus en plus être appréhendées, sous forme de critique radicale et d'épreuves existentielles, comme une trame d'événements. Les Grecs dissidents (Aristophane) reviennent au cœur de l'Europe, eux qui voulaient faire vivre la démocratie non comme un projet polyphonique, mais comme une cacophonie. Le désordre est normativement partout : à l'âge du numérique et du capitalisme en réseaux, le fameux « pacte de compétitivité » pourrait être défini comme le processus de libération des entraves à la rencontre, décisive, entre le désordre de la vie et le désordre du corps et de la tête, entre le chaos du monde à contempler et le chaos du cerveau à contracter.

Si, à l'heure des multitudes, nous entretenons un si intime et nouveau rapport au hasard, au chaos et au bruit, il faut apprendre à configurer notre rapport au désordre. Or,

pour opérer un tel mouvement de considération du désordre, il y a deux solutions qui sont aux antipodes et le roman nous offre peut-être l'occasion de mieux parler de cette différence.

L'assomption du chaos peut consister tout d'abord à *apprendre à agir* en situation d'incertitude. Au croisement de la théorie de l'acteur-réseau et du mouvement écologiste, toute une orientation nouvelle, d'après la modernité, nous a ainsi appris, selon le titre de l'ouvrage de Yannick Barthes, Michel Callon et Pierre Lascoumes, à « agir dans un monde incertain ». Alors que le fondement de l'âge d'or industriel consistait à s'abstenir en cas de doute (technologique ou scientifique), la mise en réseau des actions et de leurs conséquences nous oblige à une nouvelle audace faite de décisions ponctuelles, aidée des cartographies et de diplomatie.

Faire des cartographies du monde et penser les lieux de manifestation du chaos

Nous devrions d'abord décrire un monde où ce n'est plus l'homme qui pense, c'est « le cerveau qui pense », mais le cerveau en tant que gazouillement et pensée par la bouche : en état de survol sur lui-même, d'où n'échappe aucun gouffre, aucun pli, aucun hiatus, restant coprésent à toutes ses déterminations sans proximité ou éloignement, les parcourant à vitesse infinie, sans vitesse-limite, et en faisant autant de variations inséparables auxquelles il confère une équipotentialité sans confusion. L'idée est de Whitehead : le cerveau comme « superjet ». Le chaos comme « su (per) jet », c'est le cerveau (individuel ou collectif) en état de lanceur de possibles ou tireur de dé. Face à ces événements, le défi de la pensée, de la

création comme de l'innovation, c'est d'arriver à « répondre au chaos » en conservant le plus longtemps possible, en contractant, ces éventualités. Cette manière de contracter les vibrations de l'excitant, c'est la Composition, au sens où la pensée se forme en contractant ce qui la compose, en composant avec d'autres sensations qu'elle contracte à son tour. Il y a une assimilation, dans cette solution, de la création à la contemplation : la création remplit le plan de composition, se remplit soi-même en remplissant ce qu'elle contemple, elle est « *enjoyment* », ou « *self-enjoyment* ». Plotin ici est l'auteur de référence, qui avait défini les choses comme des contemplations, non seulement les hommes, mais les plantes, la terre et les rochers. La plante contemple en contractant les éléments dont elle procède (la lumière, le carbone et les sels). Il y aurait ainsi une contemplation universelle, ce qui suppose la pensée d'une cérébralité de la terre, au sens où cette cérébralité, ou système nerveux de la Terre, désignerait tel ou tel mode de contraction. Cette vision plotinienne se rapproche du communisme : la Raison ne nous tend son vrai visage que quand elle fait vibrer, ou contracte, un déchaînement d'excitations. La Raison est, comme le dit le chant de la III^e Internationale, « ce qui *tonne en son cratère* ».

L'autre solution cependant fait le prédicat inverse. Si, au départ, il y a le désordre et le chaos, ou l'entropie, on peut considérer que nous avons besoin de « d'ombrelles » pour nous en protéger, et imaginer une sortie par un appareillage technique. Cette solution technique se construit sur le projet (chimérique ?) de réduction du désordre, dans la grande tradition de la thermodynamique et de l'informatique. Les scientifiques ont ainsi tenté de contourner la seconde loi de la thermodynamique, qui avait postulé la tendance naturelle, pour tout sys-

tème fermé, à l'entropie. On se souvient que, pour imaginer une contre-tendance, Maxwell avait inventé un être hypothétique, le « démon de Maxwell », et essayé de penser un lien entre l'information et l'entropie. Le démon de Maxwell est cet être qui peut renverser la tendance naturelle à l'entropie en utilisant son aptitude à traiter de l'information et à la mémoriser : il mesure la vitesse des molécules de gaz, et il ouvre ou ferme un clapet entre les deux compartiments où il se répartit, en les maintenant d'un côté si elles vont vite, et de l'autre côté si elles sont lentes. Cette action informationnelle va permettre de rétablir la négumentropie, la différence entre le coin chaud et le coin froid. De nombreux savants ont d'abord pensé, dans la postérité de Maxwell, que cette opération supposait une dépense énergétique. C'était pour eux parce que la création d'information requerrait de l'énergie que le démon de Maxwell pouvait agir. Rolf Landauer fut le premier à avoir démontré que tout calcul peut être réalisé de façon *réversible*, et par conséquent sans consommer d'énergie.

Il semble que l'ensemble du roman de Bellanger dialogue entre ces deux croyances. Il voisine tantôt avec cette croyance infantile dans la possibilité d'une réduction du chaos. Tantôt il aborde l'autre face, l'affrontement au désordre. Croyance infantile : la peinture de ce grand rêve romantique, animé par une conception confiante dans les vertus du positivisme, d'une machine capable d'exorciser le chaos, d'en exhiber les variables cachées, et par conséquent de créer un « cristal d'éternité », une possibilité de mise en réversibilité qui reviendrait à pirater le temps. La clef du roman *Théorie de l'information* devient alors de montrer que la dernière muraille vers laquelle tend le capitalisme cognitif, c'est le cerveau. Avec l'essor des

jeux thérapeutiques et de l'ingénierie cognitive s'esquisse déjà un monde où l'on a substitué la sensation cérébrale à sa simulation mondaine. On sait que les héros houellebecquiens s'agitaient déjà dans un projet de démontage organisé de toutes les occasions de choc sensoriel (faisant par exemple du sexe une non-rencontre, un lyrisme de puceau ou une masturbation déguisée). Le monde de la théorie de l'information est parfois peuplé d'êtres qui n'apprennent rien de l'expérience, qui n'apprennent rien de la vie en général. Comment ici ne pas penser à Michael Foessel et à son *Après la fin du monde. Critique de la raison apocalyptique* et à la réflexion qu'il développe sur la « perte en monde » ? Car la catastrophe n'est pas un problème, c'est une caractéristique de la modernité, ce bouleversement des ordres sociaux. Ce qui est nouveau, c'est la « perte en monde ». Nous voyons des individus qui font partie des élites de la mondialisation mais qui cherchent à exorciser de leur expérience toute nouveauté : non pas tant des *sex addicts* rivés à l'échange à distance sur Internet que des épuisés qui, quand ils rencontrent une femme dont ils peuvent « tomber amoureux » (surgissement d'un événement), préférèrent en rester à une relation sur un site de rencontre qu'à une rencontre effective. Élan chaotique cependant aussi : le réseau décrit comme maison de passe, bruit blanc et mouvement brownien infini, une sorte de « voyage au bout de la nuit » célinien, dans la cité numérique devenue la nouvelle ville debout, d'où ressort plus d'humanité, plus d'aesthesis même si au prix de plus de salissure.

Le héros, Pascal Erlanger, est tantôt comparé à Ulysse, explorateur et stratège sur des mers inconnues, tantôt assimilé à un Otaku réfugié dans un monde électronique, sucré et sans saveur, passant son temps à « se mastur-

ber devant les caractères blancs, un peu flous et presque liquides » de divers écrans. Un explorateur de rencontres et un abolisseur de monde, piégé dans la dimension non transitionnelle de la rêvasserie. Il n'est finalement pas étonnant que *le pollen* soit l'élément pivot de ce roman : c'est grâce à lui que l'abeille, cette ambassadrice d'externalités, permet la reproduction de la vie sur la terre selon un mécanisme de créativité diffuse ; c'est le même pollen, sous sa forme tranchante comme des polyèdres de diamant, qui produit une réaction respiratoire violente, obstrue la colonne d'air des informaticiens asthmatiques, confinant ces hommes dans un bathyscaphe aseptisé, où l'air et l'eau sifflent comme des vaisseaux extraterrestres. « Des sels d'or se mettent à briller dans la chambre noire ».

Dans de belles pages oniriques le roman évoque la passion du mathématicien de l'information Claude Shannon pour le jonglage, sur l'art duquel il écrivit un traité : « Les mains du jongleur tentent d'amorcer les algorithmes aériens du mouvement perpétuel [...] Passé un court temps d'apprentissage, les balles et les mains pénètrent dans une structure cristalline située hors du temps et de l'espace, dont la fragilité pourtant évidente dissimule une organisation complexe et autonome. Le jongleur tient alors un monde entre ses mains ». Par-delà le tissu baroque du monde s'esquisse une confiance dans le fait qu'il existe bien une technologie capable de maintenir la continuité de l'existence d'une « voie sans bruit ».

L'une des caractéristiques formidables du cerveau humain est sa plasticité, sa tolérance importante au bricolage, au hasard ou au bruit. Le cerveau, ce sont des variabilités infinies dont la disparition et l'apparition coïncident. « Nous recevons des coups de fouet qui claquent

comme des artères» et rien n'est plus douloureux que l'activation de tels circuits, formant des idées qui s'échappent à elles-mêmes, qui disparaissent à peine ébauchées : leurs vitesses infinies deviennent alors indistinctes du néant incolore et immobile qu'elles parcourent. Toute pensée est bruitée et exige que nous plongeons dans le chaos – et le dadaïsme est la langue maternelle des multitudes cognitives, comme l'avait vu Tristan Tzara, pour qui penser se fait par la bouche, entre désorganisation et sauva-

gerie. Se laisser, en régime exploratoire, dans le surgissement des idées, des innovations, cela suppose une désinhibition, une rupture, un arrachement à tous les « firmaments », à tout ce qui, opinion ou institutions, présupposerait des idées toutes faites. Qu'exige cet appel du chaos en nous ? Leibniz, en construisant par le calcul infinitésimal des fonctions à la limite d'une série d'états chaotiques, qui apparaissent ou disparaissent, a anticipé ce capitalisme cognitif, que l'ont peut dire leibnizien.