



YVES COCHET
**DEVANT
L'EFFONDREMENT**

ESSAI DE COLLAPSOLOGIE

LE COMPTE À REBOURS A COMMENCÉ

LLL
LES LIENS QUI LIBÈRENT

DEVANT
L'EFFONDREMENT

DU MÊME AUTEUR

Quelle transformation de la société?, avec Jean-Christophe Cambadélis et Gilbert Wassermann, Éditions de l'Atelier, 1995.

Stratégie et moyens de développement de l'efficacité énergétique et des sources d'énergie renouvelables en France, La Documentation française, 2000.

Sauver la Terre, avec Agnès Sinai, Fayard, 2003.

Pétrole apocalypse, Fayard, 2005.

Antimanuel d'écologie, Bréal, 2009.

Où va le monde? avec Jean-Pierre Dupuy, Susan George et Serge Latouche, Mille et une nuits, 2012.

Yves Cochet

DEVANT
L'EFFONDREMENT

Essai de collapsologie

ÉDITIONS LES LIENS QUI LIBÈRENT

Couverture : © Jean-Luc Luysen / Getty Images

ISBN : 979-10-209-0739-4

© Les Liens qui Libèrent, 2019

Introduction

Cet ouvrage repose sur les recherches que je mène depuis dix ans avec les membres de l'Institut Momentum autour des questions d'Anthropocène¹, d'effondrement, de décroissance. L'effondrement me paraît être aujourd'hui le plus urgent des concepts à examiner, et en même temps le plus dédaigné par la recherche universitaire, ainsi que par les dirigeants politiques. Ce hiatus surprenant fut la première motivation qui me pressa d'écrire. Je voulais comprendre comment une matière aussi importante que l'éventuelle extinction prochaine² de l'espèce humaine

1. L'Anthropocène (l'«Ère de l'homme») désigne la période géologique actuelle, au cours de laquelle l'influence des activités humaines sur le système Terre a atteint un tel niveau qu'elle rivalise avec les grands cycles naturels de l'eau, du carbone, de l'azote et autres.

2. David Spratt et Ian Dunlop, *Existential Climate-related Security Risk: A Scenario Approach*, Breakthrough, Australie, mai 2019, <https://>

pouvait être à ce point négligée par cette même espèce humaine. Était-ce une question de connaissances, de communication, d'insuffisance de preuves? Ou plutôt un déni collectif banal – mais funeste – dû à des invariants anthropologiques de l'espèce humaine? Lesquels? Victoria Wariaro¹ et ses collègues, auteurs sérieux s'il en est, ont beau affirmer: «L'ampleur de la destruction dépasse notre capacité de modélisation, avec une forte probabilité que la civilisation humaine prenne fin», nos responsables et commentateurs coutumiers proclament imperturbablement que le *business as usual*, parfois mâtiné de discours verdâtres, continuera et parviendra à surmonter les quelques problèmes sociaux et environnementaux qui se présenteront, moyennant plus de technologie, plus de marché, plus de croissance. Cette dissonance cognitive, présente chez la quasi-totalité des décideurs à toutes les échelles, me rappelle l'interrogation contée par Jared Diamond²: à quoi pouvait bien penser le bûcheron pascuan qui abattit le dernier arbre de l'île de Pâques, au XVII^e siècle, afin de transporter les immenses statues moaïs, achevant ainsi une déforestation qui décima la

docs.wixstatic.com/ugd/148cb0_90dc2a2637f348edae45943a88da04d4.pdf.

1. Victoria Wariaro *et al.*, *Global Catastrophic Risks 2018*, Stockholm, Global Challenges Foundation, 2018, https://docs.wixstatic.com/ugd/148cb0_c5e09f5da3eb4bcab8210b8783fecc08.pdf.

2. Jared Diamond, *Effondrement. Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Paris, Gallimard, 2006.

population? Nous sommes tous des bûcherons terrestres, certains plus que d'autres.

Une deuxième motivation provint de la déception que je ressentais souvent à la lecture de livres et documents sur la mal nommée « crise écologique ». Si la plupart de ces textes en détaillaient assez bien les multiples aspects (dérèglement climatique, érosion de la biodiversité, raréfaction des ressources, perturbation des flux d'azote et de phosphore, acidification des océans...), ils peinaient à expliquer le pourquoi de cette crise, hormis les condamnations légitimes, mais insuffisantes, des entreprises industrielles polluantes ou du système capitaliste.

À ce propos : une partie des activistes écologistes considèrent encore que le combat principal se nomme anticapitalisme et que, conséquemment, la disparition espérée de ce système-là suffirait à résoudre la plupart des problèmes sociaux et environnementaux. Ce que je ne crois pas, comme nous le verrons plus loin. Bien sûr, je n'occulte pas ainsi les responsabilités des firmes transnationales, de la logique marchande et du système capitaliste lui-même dans l'intensification des désastres actuels. Mais le cœur de l'explication de ces désastres est ailleurs. Un seul contre-exemple suffit presque à contredire les partisans du « Capitalocène » : quand bien même les 450 réacteurs nucléaires en service dans le monde seraient tous autogérés par des coopératives ouvrières à but non lucratif, cela n'enlèverait strictement rien à l'aberration politique et environnementale

que constituent de tels outils de production massive d'électricité. Désormais, la question principale est le contenu même et l'impact des productions de toute sorte, non la propriété du capital. Ce n'est plus l'économique qui est déterminant en dernière instance, c'est l'écologique.

Beaucoup de mes collègues et amis tiennent un discours censé réduire, voire effacer, la violence de l'effondrement qui vient, en affirmant que cet effondrement a déjà commencé depuis longtemps. C'est la troisième raison de mon désir d'écrire : distinguer entre, d'une part, la dégradation continue et perceptible des milieux naturels depuis, disons, deux siècles, et, d'autre part, l'événement de rupture assez rapide que constituera l'effondrement systémique mondial, au sens que je préciserai au chapitre premier. Bien sûr, depuis le début du XIX^e siècle – et même bien avant –, il est possible de repérer des signes de dégradation anthropique de la nature. Un exemple entre mille : la déforestation massive en France du Moyen Âge à la fin du XVIII^e siècle. Même les catastrophes écologiques et sanitaires récentes telles que Seveso, Tchernobyl, Bhopal ou Fukushima ne doivent pas entrer dans l'événement « effondrement » dont nous parlerons, puisqu'elles ne sont pas globales et systémiques comme l'est le dérèglement climatique, par exemple.

Une quatrième source d'irritation qui me conduisit à écrire est née de la ritournelle des discours lénifiants affirmant que tout le monde s'accorde sur l'état

de santé du système Terre, mais que c'est au sujet des types d'action à mettre en œuvre que nous nous différencions. Malgré les rapports réguliers sur le climat des experts onusiens du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur le climat) et ceux sur la biodiversité de l'IPBES (Plate-forme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques), qui apparaissent comme le consensus scientifique mondial au moment de leur publication, de nombreux responsables politiques à travers le monde refusent encore de suivre leurs recommandations, estimant sans doute qu'elles vont à l'encontre des intérêts économiques de leur pays ou, plus profondément, que les changements de politique publique qui en résulteraient seraient attaqués par leurs adversaires et dégraderaient leur réputation. Même chez ceux qui partagent le constat de la catastrophe écologique, des divergences apparaissent vite quant aux actions à entreprendre. Elles sont dues aux différentes visions du monde des personnes concernées, c'est-à-dire aux idéologies dont elles sont imbibées. En matière de dérèglement climatique, par exemple, certains parieront sur le triptyque déjà rencontré (technologie-croissance-marché), d'autres sur des législations internationales et nationales beaucoup plus contraignantes qu'aujourd'hui, d'autres encore sur la mobilisation d'une base constituée de milliers de groupes d'activistes. Cependant, quelles que soient ces idéologies inspiratrices, la totalité – ou presque – des

acteurs qui s'intéressent à la catastrophe écologique nourrit encore l'espoir que l'effondrement pourra être évité.

Soyons clairs : par effondrement, j'entends un phénomène qui, en matière démographique, verrait environ la moitié de la population mondiale disparaître en moins de dix ans. Vers 2035, celle-ci tournerait autour de trois milliards, au lieu des huit milliards postulés par l'INED et l'ONU. Et, dans tous les autres domaines de la vie individuelle et collective, l'ampleur du bouleversement serait du même ordre. En d'autres termes, un effondrement comme jamais l'espèce humaine n'en a connu, jusqu'à être confrontée à la possibilité de son extinction.

À cela, tous les groupes politiques, toutes les associations écologiques et tous les citoyens – ou presque – refusent de croire et opposent un optimisme plus ou moins nuancé. Pourquoi cette croyance persistante au salut ? Pourquoi cet espoir, alors que les signaux objectifs de l'immensité (c'est-à-dire l'ampleur et l'imminence) de la catastrophe sont de plus en plus évidents ? Souvent, les réponses spontanées oscillent entre le simple « L'humanité a traversé bien des épreuves depuis des millénaires, elle surmontera celle-ci aussi », et le transhumaniste « Nous parviendrons bientôt, sous l'ère de la Singularité qui arrive, à échapper à notre pesante condition d'êtres biologiques terrestres grâce à de prodigieuses découvertes ». En résumé, une foi inconditionnelle en la créativité humaine.

Mais, comme nous le verrons, cette fois-ci la question est différente : elle concerne toute l'humanité solidairement (nul n'y échappera), tous les domaines des activités humaines, individuelles et collectives, locales et globales, et tous les milieux naturels, tout le système Terre. Face à cette perspective incroyable, certains estiment que, une fois encore, les riches s'en tireront, tandis que les pauvres trinqueront, ainsi que cela se passe aujourd'hui, il est vrai, avec les nuisances environnementales usuelles : les habitants du Bangladesh endurent le dérèglement climatique et la déforestation plus que ceux de la Belgique ; les Franciliens proches de la porte de la Chapelle vivent dans de moins bonnes conditions que ceux de la porte Dauphine. Beaucoup pensent aussi que ces mêmes privilégiés parviendront à se construire des isolats protégés au sein desquels ils échapperont à l'effondrement, tandis que la plèbe souffrira et mourra dans le chaos environnemental et social. Ces arguments classiques, basés sur les inégalités économiques criantes de notre époque, ne tiennent pas lorsqu'on envisage l'effondrement au sens où nous l'entendons. On pourrait presque les retourner. De fait, les populations les moins « développées », les plus habituées à une certaine rusticité dans leur vie courante, seront moins touchées par la chute de la civilisation thermo-industrielle, parce qu'elles dépendent moins, pour leur survie, de la mondialisation contemporaine et de toute sa quincaillerie technologique. Un paysan albanais modeste en polyculture-élevage

agroécologique, utilisant la traction animale, est plus résilient qu'un gros exploitant beauceron addict à l'agriculture productiviste mécanisée; une centaine de Tupinambas isolés dans la forêt amazonienne survivront plus longtemps que les 650 000 habitants de Las Vegas.

Depuis une quinzaine d'années, au fur et à mesure de l'approfondissement de mes recherches sur l'effondrement, je me suis ainsi aperçu que tous les réflexes, toutes les idées reçues, tous les clichés propagés aussi bien par l'idéologie dominante du libéral-productivisme – qui ne cesse de s'étendre sur terre – que par les écologistes eux-mêmes, souvent partisans du « développement durable » ou de la « croissance verte », étaient des fables et des illusions qu'il convenait d'examiner, de critiquer, de contredire intellectuellement et politiquement au moyen de nouveaux angles de vue sur la réalité géobiophysique de notre planète et de nouveaux concepts beaucoup plus éclairants pour cette analyse. Il fallait décoloniser l'imaginaire contemporain sous toutes ses formes et construire une rationalité et une imagination nouvelles afin de penser l'impensable.

Attention! L'idée de l'effondrement est une drogue dure à accoutumance rapide. La plupart des lecteurs de livres effondristes n'en sortent pas complètement convaincus, mais pas indemnes non plus. La pensée de la fin du monde, de la fin de tout notre environnement et de toutes nos habitudes structurantes, peut se

développer en notre esprit jusqu'à en envahir une part indéfinie, telle une obsession déprimante.

Attention! L'idée de l'effondrement est un trou noir qui attire à lui toute certitude passée pour la transformer, souvent, en son contraire. Prenons la question du logement en France. L'opinion courante est que les villes et agglomérations aujourd'hui en expansion économique et démographique ne comptent pas assez de logements, tandis que certaines communes périphériques ou rurales dépérissent et se vident de leurs habitants. Il faut donc construire là où le manque est patent. Cependant, lorsque l'effondrement systémique mondial se déroulera en quelques années, les métropoles deviendront vite inhabitables pour cause de pénurie de services de base (eau courante, alimentation, énergie, transports...), tandis que les zones rurales auparavant délaissées posséderont généralement suffisamment d'aménités naturelles (eau de ruisseaux ou de mares, bois et forêts, paysages comestibles, ruines rénovables...) pour permettre de subvenir un certain temps aux besoins élémentaires. Enfin, affirmons-le tout en le redoutant, les guerres civiles auront anéanti une bonne partie de la population de la France, laissant de nombreux habitats disponibles pour les survivants. Dans cette perspective sinistre, mais proche et assurée, le problème actuel du déficit de logements aura disparu.

La structure de ce livre s'établit de la façon suivante. Une première partie – «Avant l'effondrement»

– présente le vocabulaire, les concepts, les origines, les causes et les prémisses de l'effondrement. Une deuxième partie – « Le scénario central » – décrit les étapes de l'effondrement depuis les années 2020 jusqu'aux années 2050. Dans la troisième partie – « Après l'effondrement » –, nous interrogeons le lien social qui pourrait subsister et les formes politiques que pourraient prendre les regroupements humains. Enfin, étonnés que nous sommes que l'effondrement soit si peu examiné par si peu de personnes et de groupes en cette année 2019 encore, une quatrième et dernière partie – « Le déni de l'effondrement aujourd'hui » – nous conduit à revisiter nos hypothèses sur la cognition humaine à la lumière de ce déni massif, non sans quelques disputes avec les collapso-sceptiques.

PREMIÈRE PARTIE

Avant l'effondrement

CHAPITRE 1

De quoi parle-t-on ?

QU'EST-CE QU'UN SYSTÈME ?

En physique, une « transition de phase » ou « transition critique » désigne un changement d'état physique de la matière. La fusion d'un glaçon – phase solide de l'eau – conduit à une flaque – phase liquide de l'eau. La sublimation fait directement passer un corps de la phase solide à la phase gazeuse sans détour par la phase liquide. Ces transitions de phase, rapides et radicales, sont les mécanismes de base de l'effondrement. Les écologues ont adopté ce vocabulaire après avoir observé de nombreuses transitions critiques locales au sein des écosystèmes¹. Aujourd'hui, les pres-

1. Sonia Kéfi, « Des écosystèmes sur le fil : comment certains écosystèmes basculent d'un état à un autre », Société française d'écologie,

sions anthropiques emportent la biosphère (le système Terre) vers une transition de phase globale dont nous ne connaissons pas l'état suivant, mais dont nous pouvons craindre certaines caractéristiques¹.

Un « système » est simplement un ensemble d'éléments qui peuvent interagir entre eux selon certaines règles ou certains principes. Pour que cette définition générale soit utile, il faut préciser la nature des éléments du système et celle de leurs interactions. Qualifier un système de « dynamique » indique que l'on s'intéresse à son évolution au cours du temps. Dans certains cas, on peut se représenter un système dynamique comme un réseau, c'est-à-dire un ensemble de points – souvent appelés « nœuds » ou « sommets » – reliés par des arcs – des « liens » – munis d'une étiquette ou d'un nombre censés dire quelque chose sur la nature et la force du lien entre deux nœuds, y compris pour signaler la rupture ou la création de liens lors de l'évolution du système. Des atomes reliés par des liaisons chimiques dans une matière solide forment un système. Le cerveau est un système de neurones. Un groupe d'individus reliés par l'Internet forment un système.

Les systèmes abondent, dans la nature comme dans la société. Le plus important des points communs

Regard 37, 19 octobre 2012, <http://www.sfecologie.org/regards/2012/10/19/r37-hysteresis-sonia-kefi/>

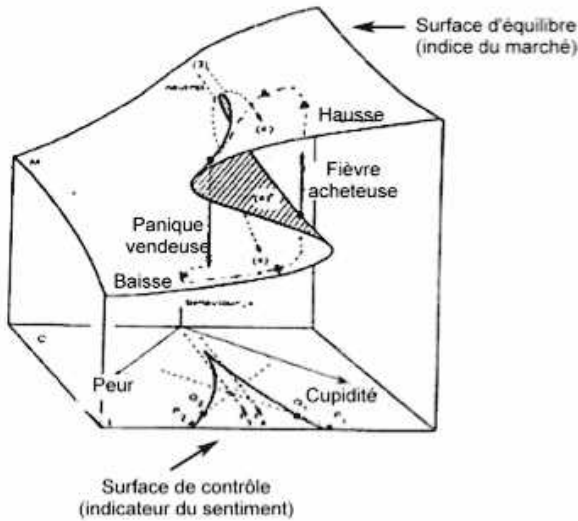
1. Anthony D. Barnosky, Elizabeth A. Hadly *et al.*, « Approaching a state shift in Earth's biosphere », *Nature*, n° 486, 7 juin 2012; Will Stephen *et al.*, « Trajectories of the Earth System in the Anthropocene », *PNAS*, 14 août 2018, vol. 115, n° 33, p. 8252-8259.

entre systèmes naturels et systèmes sociaux est la non-linéarité de leur comportement : une petite perturbation du système peut engendrer des conséquences gigantesques. L'exemple est connu du battement d'ailes d'un papillon en Amazonie qui engendre une tornade au Texas au sein du système climatique. C'est pourquoi l'on qualifie aussi ces systèmes de « complexes », au sens où il n'y a pas de relation simple entre une cause et ses conséquences. Et même au sens où les conséquences peuvent rétroagir sur la cause, soit en amortissant la perturbation – rétroaction négative –, soit en la renforçant – rétroaction positive. Ou encore au sens où le système, vu comme un tout, présente des propriétés et des comportements émergents que l'on ne peut pas réduire à l'analyse de ses différentes parties et de leurs relations. Le système paraît auto-organisé, sans planification, sans centre organisateur.

À l'approche d'une des limites de stabilité d'un système, lorsque la perturbation est forte, on dit que le système aborde un « point de rupture » (*tipping point*) qui peut le faire basculer dans un autre « attracteur » (ensemble de valeurs qui tendent à le stabiliser). Il peut y avoir transition de phase. La capacité d'un système dynamique à rester au voisinage du même attracteur, donc loin d'un point de rupture, est appelée sa « résilience ». Plus généralement, un système est qualifié d'« adaptatif » lorsqu'il est capable de se réorganiser pour survivre. Si l'on reprend les exemples évoqués quelques lignes plus haut, des molécules de gaz

reliées par les règles de la physique peuvent, à l'échelle macroscopique, systémique, présenter des propriétés émergentes de pression ou de température qui n'ont aucun sens au niveau d'une molécule individuelle. De même, des dizaines de milliards de neurones de notre cerveau, reliés par des centaines de milliards de connexions, émerge la conscience, sans qu'un neurone isolé en soit pourvu. Tout comme un groupe de militants politiques se retrouvant sur Messenger peut mettre sur pied, en temps réel, une action collective qu'un individu n'initierait jamais seul.

Examinons une représentation du système dynamique du marché.



Source : Christopher Zeeman ¹.

1. Christopher Zeeman, *Catastrophe Theory. Selected Papers 1972-1977*, Reading, MA, Addison-Wesley, 1977.

L'état d'un spéculateur (élément du système financier) est contrôlé par deux variables indépendantes, la peur et la cupidité, et une variable dépendante, l'indice du marché. Lorsque la peur l'emporte sur la cupidité, le spéculateur est pris d'une panique vendeuse. Lorsque c'est le contraire, il est soumis à une fièvre acheteuse. L'évolution de l'indice du marché a lieu sur une surface lisse composée de points d'équilibre. Les changements dans les variables de contrôle – la peur et la cupidité – ont des réponses uniques sur la surface d'équilibre. À partir d'un marché baissier, où l'indice du marché est sur l'attracteur inférieur de la feuille, le niveau de la cupidité (demande) est contrebalancé par le niveau de la peur (offre). Mais l'avidité pour la hausse (l'attente de prix plus élevés) dépasse peu à peu la peur, jusqu'à ce que le pli inférieur de la feuille soit atteint (point de rupture). Alors, le marché se déchaîne en une inversion brutale de tendance, représentée par un saut catastrophique vers la feuille supérieure, et devient décidément haussier. Lorsque le potentiel haussier est épuisé, l'indice évolue tranquillement vers l'attracteur supérieur. À ce moment-là, les deux variables, cupidité et peur, sont élevées. Enfin, la peur surmontant la cupidité, l'indice du marché est poussé à un autre point de rupture (pli) sur la feuille supérieure, puis l'indice des prix plonge vers la feuille inférieure par un saut catastrophique baissier (changement de phase).

Cette modélisation représente le comportement d'un seul spéculateur plongé dans le système du

marché en compagnie de milliers d'autres acteurs. Les variables « peur » et « cupidité » semblent attachées au seul spéculateur examiné. Mais, bien sûr, les milliers d'autres acteurs du marché sont aussi partagés entre la peur et la cupidité. L'agrégation de tous leurs comportements à l'échelle macro produit l'indice du marché, qui n'a pas de sens à l'échelle d'un individu isolé. Ces comportements – oscillations entre peur et cupidité – ne sont pas indépendants les uns des autres. Tous les spéculateurs s'observent entre eux et agissent en fonction du comportement des autres. Mais quelle est la nature précise de ce lien social ?

L'INTERACTION SPÉCULAIRE

Comment passer du local (un spéculateur) au global (l'ensemble des acteurs du marché) ? Plus généralement, peut-on imaginer le comportement d'un système adaptatif complexe dans le domaine social ? Répondre à cette question requiert d'énoncer une certaine hypothèse sur l'explication des comportements collectifs. À la suite des travaux de Jean-Louis Vullierme¹, nous nommerons cette hypothèse « l'interaction spéculaire ».

La totalité des rapports sociaux entre humains est fondée sur une interaction cognitive, l'interaction

1. Jean-Louis Vullierme, *Le Concept de système politique*, Paris, Presses universitaires de France, 1989.

spéculaire, qui émerge nécessairement lorsque des individus se rencontrent et qui constitue simultanément leur être-au-monde par une boucle incessante entre l'individu et son environnement. L'être humain est tout à la fois modelé par le monde qui lui préexiste et modélisateur du monde par les actions qu'il entreprend. Certes, comme chez René Girard¹, cette boucle est alimentée par l'imitation, mais, dans la spécularité, celle-ci est aussi bien imitation du même qu'imitation de la différence, mimésis duplicative que mimésis distinctive. La spécularité concerne les entrecroisements des représentations du monde que chacun élabore progressivement dans l'intersubjectivité avec autrui. L'enfant (et l'adulte!), doté de cette faculté de modéliser le monde, apprend aussi bien à imiter les autres qu'à s'en distinguer. Il possède ainsi un ensemble de représentations du monde, et notamment une représentation de lui-même aux yeux des autres (les autres sont nos miroirs, ce qu'indique le qualificatif « spéculaire »).

Au sein d'une communauté humaine, chacun étant placé dans la même position que les autres, la mimésis duplicative tend à rapprocher les représentations du monde de tous, en particulier la représentation que les autres ont de ma propre représentation du monde, de telle sorte que les réactions des autres à mes gestes ne seront pas imprévisibles, voire dangereuses. La mimésis

1. René Girard, *La Violence et le Sacré*, Paris, Grasset, 1972.

duplicative tend ainsi à unifier la communauté autour de valeurs, de principes et de comportements communs. Dans le même temps, la mimésis distinctive (le principe de distinction, eût dit Pierre Bourdieu) garantit la diversité, sans laquelle l'indifférenciation contagieuse créerait un chaos social de purs rivaux, une violence générale dans la communauté – « la guerre de tous contre tous », écrivait Thomas Hobbes.

La psychologie sociale structurant les sociétés est donc pour une part un phénomène émergent qui apparaît quand des individus se rencontrent, et pour une autre part un processus générique de leur constitution, de la nature humaine elle-même. Cette conception s'oppose à la vision unidimensionnelle de l'*Homo economicus*, réduit à un moi unitaire rationnel sans cesse à la recherche de sa cohérence et de la maximisation de son utilité (libéralisme). Elle s'oppose aussi à la conception d'un individu massifié dont la conscience serait entièrement déterminée par la position qu'il occupe dans les rapports de classes (marxisme). S'il est une nature humaine, elle se réalise dans l'interaction avec autrui. S'il est une société, elle émerge des interactions entre les individus. La mimésis duplicative des modèles est ce qui garantit l'unification des sociétés. La mimésis distinctive est ce qui assure leur indispensable diversité. L'écologie sociale part de cela. L'hypothèse de l'interaction spéculaire nous permet d'enterrer le vieux débat épistémologique sur l'antériorité de l'individu ou de la société. L'un et l'autre se forment mutuellement.