

Anthropologie et Sociétés



Isabelle STENGERS (éd.) : D'une science à l'autre. Des concepts nomades, coll. Science ouverte, Éditions du Seuil, Paris, 392 pages, biblio., index.

Yvan Simonis

L'héritage évolutif : Primatologie, Sociobiologie et Comportement
Volume 12, Number 3, 1988

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/015047ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/015047ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département d'anthropologie de l'Université Laval

ISSN

0702-8997 (print)

1703-7921 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Simonis, Y. (1988). Review of [Isabelle STENGERS (éd.) : D'une science à l'autre. Des concepts nomades, coll. Science ouverte, Éditions du Seuil, Paris, 392 pages, biblio., index.] *Anthropologie et Sociétés*, 12 (3), 209–212.
<https://doi.org/10.7202/015047ar>

Isabelle STENGERS (éd.) : *D'une science à l'autre. Des concepts nomades*, coll. Science ouverte, Éditions du Seuil, Paris, 392 pages, biblio., index.

Des spécialistes de plusieurs disciplines analysent et discutent les enjeux théoriques (et parfois pratiques) de quelques notions-clés fréquemment utilisées dans les débats épistémologiques actuels : la corrélation (par Michel Veuille, généticien), la loi et la causalité (par Michel Gutsatz, économiste), le calcul (par Pierre Lévy, philosophe), la notion de « problème » (par Daniel Andler, logicien) forment la première partie du livre appelée « Les grandes manœuvres », la seconde partie, « Les éclats de la diversité », regroupe les chapitres sur la sélection et la concurrence (par Michel Herland et Michel Gutsatz, économistes), la sélection naturelle (par Michel Veuille), la notion d'« organisme » (par Françoise Gaill, biologiste), la notion de « comportement » (par Jacques Gervet, ethnologue); les normes (par Pierre Livet, philosophe), la complexité (par Isabelle Stengers, philosophe et historienne) et le transfert (par Françoise Davoine et Jean-Marc Gaudillière, psychanalystes) font l'objet d'une troisième section intitulée « Le sujet de l'objet ». Isabelle Stengers a bien mené son entreprise, ses introductions sont stimulantes comme d'habitude et la discipline des auteurs (je l'imagine) qui se sont tenus à une vingtaine de pages donne à l'ensemble des qualités d'équilibre et des débats qui pour chaque notion ont une ampleur comparable.

Ces notions, ces concepts sont nomades, ils ont des rapports entre eux et voyagent d'une science à l'autre. À l'intérieur de la communauté des scientifiques, les chercheurs se font une place et doivent s'exprimer en un langage crédible aux yeux des membres du groupe. Ce langage est toutefois de temps à autre subverti par la venue de nouveaux concepts ou la réapparition d'anciens différemment traités ou encore par le déplacement de concepts venus d'un champ scientifique pour s'installer dans d'autres. Les glissements de sens, les emprunts, les analogies sont à surveiller de près.

Les chapitres sont stimulants, les auteurs sont clairs et critiques, ils maîtrisent bien les risques, fruits et dangers des analogies. Sensibles à l'histoire des sciences, ils savent attirer l'attention sur les basculements des théories. Conscients des enjeux, ils constatent que les pouvoirs, toujours friands d'idées simples, ont souvent décidé de politiques inadéquates en s'appuyant sur le discours de scientifiques trop pressés d'agir pour le bien de l'espèce. Je dirai très brièvement quelques leçons tirées des chapitres de cet excellent livre.

Corrélation : rappel de ce qui a été souvent dit par de nombreux critiques en ajoutant des exemples récents, rappel salutaire car les utilisations abusives et les fausses interprétations restent fréquentes (Galton et Pearson ont fait progresser les statistiques mais les conséquences qu'ils en avaient tirées prétendaient fonder la pertinence de l'eugénisme). L'intrusion des statistiques dans le domaine des caractères génétiquement hérités est l'occasion de leçons variées qu'il convient de dénoncer.

Loi et causalité : l'économétrie et le triomphe des statistiques avec tous les risques de confusion entre les modèles et la réalité dans un domaine où l'expérimentation n'est pas possible. L'économie reste une science pratique, elle « ne saurait singer la physique ».

Le paradigme du calcul : « des automates physiques peuvent réaliser toutes les opérations intellectuelles descriptibles de façon finie et non ambiguë, et le cerveau pourrait bien être un de ces automates. Cela ouvre à la fois le programme d'une partie de la neurobiologie contemporaine et celui de l'intelligence artificielle » (p. 95). Ajoutez l'ordinateur à ces réflexions et vous obtiendrez le courant puissant des études qui traduisent des réalités très diverses sous la forme de modèles caractérisés par le calcul. Ce transfert de réalités à leur expression en calculs a pour but de simuler les processus de comportements de ces réalités puis de les prévoir. La précision peut être vite prise en défaut (voir

par exemple le livre de Ivar Ekeland, *Le Calcul, l'Imprévu*, Seuil, 1984) mais après tout on peut s'en tirer avec des simulations calculées suffisamment précises puis de temps à autre corriger les calculs, il suffit d'être opératoire, d'accord, mais alors il faut s'en tenir à cet opératoire et ne pas basculer dans l'explicatif en laissant croire que la réalité se comporte comme le calcul. Ce n'est pas parce qu'on réussit à produire des « équivalents fonctionnels » que ceux-ci se comportent comme les réalités dont ils sont des équivalents. La réalité ne fait pas que résoudre des problèmes en calculant.

Problème. Une clé universelle ? : nous passerions donc notre temps – comme la Nature – à « résoudre des problèmes ». Cette approche étroitement associée à celle du « calcul » écarte trop de composantes des processus de *problem solving*, elle ne s'arrête pas au fait de la « représentation » de ce qui est « problème » et néglige donc l'importance des « choix » et des « interprétations » sans compter évidemment l'intentionnalité, l'implicité, la temporalité, etc..., que l'on rencontre dans les faits humains. Que ne ferait-on pas pour reproduire les pensées mécaniques et s'assurer qu'on est toujours opératoire ? Même en adoptant l'approche de la réalité par les « problèmes », on laisserait intacte la question de la « pertinence » car dans des systèmes complexes les pertinences se déplacent fréquemment et les résultats ne sont jamais acquis. Le risque de « ponctuer » ainsi la réalité, pour parler en termes de théorie générale des systèmes, est celui de l'inadéquation : « ...dès qu'une discipline s'oriente vers la formalisation, elle privilégie ses virtualités logico-mathématiques. Et dès qu'elle érige le problème et sa résolution en paradigme de son activité, elle s'oriente vers la formalisation [...] En affirmant la valeur prééminente du problème en tant que tel dans toute activité scientifique, on privilégie, parmi les disciplines, celles qui se prétent le mieux à la formalisation et, dans chacune d'elles, la dimension combinatoire » (p. 141). Dans tout cela, la subjectivité échappe et l'on finirait par laisser entendre que les ordinateurs résolvent des problèmes, ce qui n'est pas plus exact que de dire, comme le rappelle l'auteur, que les planètes résolvent des équations différentielles.

Sélection/Concurrence. Gènes et capital : même combat. Au XVIII^e siècle, on passe en économie politique d'une théorie de la circulation à la théorie de la concurrence, ce changement est fondamental. Les fréquentes métaphores biologiques qui comparaient la circulation du sang dans le corps et la circulation de l'argent dans l'économie, ou encore la constitution du corps et celle de la société, s'accordaient bien avec des conceptions encore vivaces de l'Harmonie de la Nature sous la baguette d'un coordonnateur suprême. « ...l'abandon de la problématique de la circulation au profit d'une problématique de la concurrence » (p. 173) rend inutiles le coordonnateur suprême et les conceptions de l'Harmonie de la Nature. L'ère de l'individu libre, en concurrence avec les projets des autres, est ouverte et reste la nôtre, on en est vite arrivé aux problèmes de la sélection. Les travaux conjugués des économistes écossais et anglais (Smith, Malthus, etc.) et les propositions de Spencer puis de Darwin vont asseoir pour longtemps ces nouvelles conceptions et les débordements (et les confusions : voir le chapitre sur la sélection naturelle) seront fréquents pour faire de ces positions le prétexte de trop de décisions suspectes. Les sociobiologistes actuels aimeraient même nous faire croire que nos gènes se comportent comme de petits entrepreneurs égoïstes et grâce à cela intelligents.

Sélection naturelle : les principales notions que nous attribuons à Darwin l'ont précédé, la « lutte pour l'existence », « l'adaptation », « l'évolution » sont des notions pré-darwiniennes. Linné avait longuement parlé de la lutte pour la vie entre espèces animales, lutte dont il faisait la clé de l'harmonie qui se maintenait dans la nature comme résultante globale de conflits locaux. Malthus appliquera l'idée aux populations humaines. Quand on parlait avant Darwin d'adaptation on voulait dire « être adapté » (ce qui reste lié aux perspectives sur les équilibres harmonisés). Quant à l'évolution, elle était conçue comme un « déploiement » des propriétés embryonnaires ou comme le passage d'un état homogène à un état hétérogène « comme dans la série qui va des poissons aux reptiles, puis conduit des oiseaux aux mammifères » (p. 207). Spencer appliquera cette perspective

à la société dont l'hétérogénéité doit rester harmonieuse. Lorsqu'il connaîtra plus tard l'œuvre de Darwin, il y verra le fondement scientifique de ses perspectives, il proposera de rebaptiser la sélection naturelle *survival of the fittest*, cette formule qui se veut une reformulation du darwinisme pourrait se comprendre comme « stabilité du plus harmonieux » autant que par « survie du plus apte » qui en est la traduction littérale. En fait Darwin bouscule les conceptions précédentes : la « lutte pour l'existence » ne vise plus la lutte entre espèces mais la lutte *intérieure* aux espèces qui traque la moindre *petite* variation favorable et obtient des changements sur un temps *très long* car on ne peut risquer de changer sans être sûr de conserver ses capacités d'adaptation (ce qui désamorce les analogies erronées de ce qu'on appellera le darwinisme social), l'« adaptation » ne signifie plus « être adapté » mais « s'adapter » et ce passage à la variation interne à l'espèce de l'aptitude à s'adapter activement est pleine de conséquences.

Ordre : quand on parle d'ordre, on évoque également la place du désordre et l'on sait que, selon les points de vue, ce qui est « ordre » peut être « désordre » ; quand on parle d'ordre, on fait allusion à la réduction de l'arbitraire et aux tentations de réduire l'ordre humain à l'ordre des choses. Les concepts d'ordre et de désordre sont actuellement l'objet de révisions importantes, du côté des sciences comme du côté de l'humain. « [...] la découverte du caractère hautement compliqué de l'ADN tend de nos jours à brouiller son rôle de clef de l'organisation, et à inscrire l'ordre biologique dans une perspective qui n'est plus celle de la sélection pour se reproduire, mais de la sélection pour évoluer... La fin qui le [l'ADN] rend intelligible n'est plus tant l'individu, sa survie, sa reproduction, que la possibilité d'une évolution innovante des espèces » (p. 227). Les notions d'ordre visent dans le cas des sciences de la nature « à caractériser un objet », dans le cas des sciences humaines et sociales, les notions d'ordre s'appliquent à caractériser des *relations* entre humains et entre eux et la nature. Du côté de la nature comme de l'humain, les rapports sont étroits entre ordres et désordres et l'on ne peut penser une notion sans l'autre, le chapitre sur la complexité reprend ce débat.

Organisme : l'enjeu est de distinguer soigneusement l'organisme et l'individu, l'*information processing* permet à l'auteur de suivre le processus d'individuation et de le lier à la capacité des organismes de traiter l'information dans des contextes variés. Ce chapitre est inspiré de l'œuvre de Simondon et de Deleuze.

Comportement : nous y rencontrons le behaviorisme et les problèmes de l'opérateur, très vite l'on se rend compte que le comportement devient la résultante de hauts niveaux de complexité, on en vient donc à distinguer la pertinence limitée du behaviorisme et l'ampleur de ses ambitions. L'approche behavioriste peut être efficace et le cas de l'ergonomie est éclairant. À partir des comportements conçus comme « l'ensemble des réponses que l'individu fournit face à la situation expérimentale qui lui est proposée » (p. 275), on peut en arriver à maîtriser mieux les risques d'accident, les degrés de fatigue, les capacités d'apprentissage, etc. La psychologie expérimentale nous a entraînés à la méthodologie, à la multiplication des paramètres, à la rigueur des conditions expérimentales, à nous baser sur l'observable et à nous y tenir, mais elle paie le prix de sa précision par des problèmes d'adéquation dès que la réalité à laquelle elle s'adresse est un tant soit peu complexe. Le risque évident dénoncé par l'auteur est par exemple de voir la société caractérisée par les questions auxquelles elle répond, puis ces questions deviennent « licites et tendent à se substituer à la demande propre qui est celle de tout individu » (p. 296). Si cet individu ne s'ajuste pas, s'il ne correspond pas au modèle, on finit par lui donner tort. « C'est alors du psychiatre ou du policier qu'il a besoin, et non d'une nouvelle forme de bonheur à inventer » (p. 297). On connaît la suite.

Normes : les rapports difficiles du rationnel et du normatif. L'auteur privilégie une approche souple et considère la norme comme un repère utile sans plus, à tenir sous contrôle. Il distingue comme tout le monde la norme et le devoir, la norme et les faits, la norme et l'arbitraire ainsi que le pouvoir et le despote, il soulève les problèmes du déclin

et de la transformation des normes et propose la pertinence de ce qu'il appelle le principe de dispersion autour d'une cible (il faut que la norme soit flexible pour rester une norme applicable). Il donne l'exemple de la norme en orthographe: « Au lieu de supposer que l'écopier « normal » est celui qui se soumet aux normes de l'orthographe, on va d'abord répertorier les fautes d'orthographe effectivement commises. On pourra ensuite définir une normalité statistique, en définissant le nombre moyen de fautes d'une certaine collectivité d'écopiers. Dans un deuxième temps, on va faire de ce taux moyen le taux normal... » (p. 315). On pourrait ensuite faire évoluer la pratique de l'orthographe en haussant progressivement la norme.

Complexité: la complexité au sens où Isabelle Stengers l'entend n'est pas celle d'une connaissance scientifique plus douée pour des objets plus difficiles, c'est d'abord l'impossibilité d'un discours unificateur global. Elle utilise les développements de la chimie pour se faire comprendre en se référant, il fallait s'y attendre, aux travaux de Prigogine pour montrer que: « Nous ne savons pas *a priori* de quoi une population chimique est capable et nous ne pouvons pas non plus *a priori* faire la différence entre ce que nous devons prendre en compte et ce que nous pouvons négliger » (p. 339). Un facteur insignifiant dans une population chimique peut tout y changer s'il s'éloigne de l'équilibre, il suffit par exemple que cette population ne soit plus tenue à pression atmosphérique constante ou chaleur stable. Dès lors ce qui n'était pas acteur peut le devenir. Stengers évoque alors par rapport à la sélection naturelle le cas des individus concrets pour relever toute la complexité de l'individuation dans le groupe où la mémoire, l'histoire, le talent, la génétique, etc., s'entremêlent autour d'acteurs.

Le transfert: nous sommes en psychanalyse, le texte est clair. Je ne vois pas très bien le rôle de ce chapitre dans l'ensemble du livre. Les auteurs ne font pas de rapports avec les autres notions mais ils nous rappellent le travail du transfert dans la vie quotidienne avant d'être celui qui se joue dans la relation du patient à l'analyste. « Le transfert fait partie de la vie quotidienne. Rien ne semble de prime abord y privilégier la psychanalyse, puisqu'elle partage cette aventure avec tout un chacun dès lors qu'il se trouve, comme médecin, comme enseignant, ou ami simplement, débordé par la passion de l'autre, jusqu'à se demander pour qui on le prend. C'est aussi le vecteur qui permet de faire passer remèdes, leçons, conseils et suggestions » (p. 356). L'auteur en profite pour régler quelques comptes avec de fausses conceptions du transfert parmi les psychanalystes et en dénoncer les modèles mécanistes d'où le patient est exclu en devenant en même temps coupable de sa stérilité.

Les auteurs de ce livre brassent, on le voit, bien des problèmes et nous donnent l'illusion d'être intelligents. Ils ont la critique efficace et leur texte reste toujours clair et bien informé. Le livre est à lire et le choix des ouvrages cités va le plus souvent vers les œuvres clés qui orientent, verrouillent ou élargissent nos compréhensions. Je me suis donc limité à évoquer ce qui me paraissait au cœur de leurs préoccupations. J'aurais cependant une critique à leur formuler. Ce livre se préoccupe constamment des risques entraînés par l'application trop hâtive de résultats scientifiques et des distinctions nécessaires entre sciences de l'homme et sciences de la nature. Il privilégie une conception complexe de l'individu plus créateur que reproducteur. Il me semblerait pertinent et conséquent dans le sens même des propos des auteurs d'ajouter à ces chapitres des réflexions sur les notions d'« acteur », de « décision », de « paradoxe », de « mémoire » et de « hiérarchie ».

Yvan Simonis
Département d'anthropologie
Université Laval