Lois des dieux, des hommes et de la nature

Éléments pour une analyse transversale

Sous la direction de
Giuseppe Longo

© Spartacus-Idh 2019

Spartacus Supérieur
Collection Recherche

Lois des dieux, des hommes et de la nature

Éléments pour une analyse transversale

Sous la direction de
Giuseppe Longo

2017

© Spartacus-Idh 2019

Spartacus IDH

Projet de recherche dirigé par Giuseppe Longo
résident et membre associé de l'Institut d'études avancées de Nantes
(www.iea-nantes.fr) de 2014 à 2018.

Ce volume constitue les actes d'un colloque organisé à l'**Institut d'études avancées** de Nantes, le 15 et 16 octobre, 2015. Ce colloque, dont on présente ici le programme, a été la première des initiatives publiques du projet du même titre auprès de cet Institut.

Ce travail a bénéficié du soutien de l'Institut d'études avancées de Nantes et de l'Agence nationale française pour la Recherche au titre du programme « Investissements d'avenir » portant la référence ANR-11-LABX-0027-01.

Ateliers organisés dans le cadre du même projet
à l'IEA de Nantes :

- les 11 et 12 mai, 2016 — **Entre infini et nature, à travers le langage et les mathématiques.**

- le 15 et 16 février, 2017 — **Modèles mathématiques et prévisions : leurs usages et abus dans les sciences humaines et les sciences de la nature.**

Pour les enregistrements vidéo, consulter :

- www.di.ens.fr/users/longo/
- www.iea-nantes.fr

https://spartacus-idh.com



ISBN : 978-2-36693-036-8
© Spartacus-idh, Paris 2019

Sommaire

I Au sujet des lois en sciences humaines et de la nature **1**
par Giuseppe Longo

II Esquisse d'une doctrine spéculative de la science **13**
par Gabriel Catren

III Machiavel, Léonard ou Galilée de la politique ? Sur une lecture de Cassirer par Claude Lefort **27**
par Jean Lassègue

IV Règne de la Loi, régime des interdits **39**
par Danouta Liberski-Bagnoud

V La confusion des lois **61**
par Olivier Rey

VI Loi divine, lois de la nature. Un parcours **75**
par Andrea Cavazzini

VII De la loi aux liens **89**
par Alain Supiot

VIII The nature of laws in law and in economics **109**
par Andreas Rahmatian

IX Considerations on compressibility, laws of nature and complexity **143**
par Sergio Chibbaro et Angelo Vulpiani

Index **161**

© Spartacus-Idh 2019

Programme du colloque

Jeudi 15 octobre 2015

9h30 — 12h30

Giuseppe Longo — Introduction au colloque.

Le rôle de l'histoire : biologie vs sciences humaines et l'idéologie des Big Data.

Andreas Rahmatian — *Professor of Commercial Law* à la Faculté de droit de l'Université de Glasgow. Ancien résident de l'IEA de Nantes (2014-2015).

The nature of laws in law and in economics.

pause

Gabriel Catren — chargé de recherche au CNRS et responsable scientifique du projet ERC (European Research Council) *Philosophy of Canonical Quantum Gravity*.

Vers une théorie post-critique de la représentation.

14h30 — 17h30

Jean Lassègue — chargé de recherche au CNRS.

Le transcendantal comme potentiel de transformation symbolique.

Danouta Liberski-Bagnoud — Directrice de recherche au CNRS et membre correspondante de l'IEA de Nantes.

Catégoriser autrement. L'ordre (ritus) des dieux, des corps et des lieux dans une forme africaine de la pensée totémique.

pause

Olivier Rey — Chargé de recherche à l'Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques. CNRS, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, ENS.

La confusion des lois.

Vendredi 16 octobre 2015

9h30 — 12h30

Andrea Cavazzini — Chercheur à l'Université de Liège.

Loi, forme et structure.
De la critique épistémologique à la Naturphilosophie.

Alain Supiot — Professeur au Collège de France, fondateur et ancien directeur de l'IEA Nantes.

Conclusion : après le temps de la loi.

Hors colloque

Sergio Chibbaro, Angelo Vulpiani — Université Sorbonne, Paris, et Universita' Sapienza, Roma.

Considerations on compressibility, laws of nature and complexity.

https://spartacus-idh.com

Au sujet des lois en sciences humaines et de la nature : en guise d'introduction au volume

Giuseppe Longo
Centre Cavaillès, République des Savoirs,
CNRS, Collège de France et École Normale Supérieure, Paris
et Department of Integrative Physiology and Pathobiology,
Tufts University School of Medicine, Boston
http://www.di.ens.fr/users/longo

© Spartacus-Idh 2019

§ 1. — Introduction.

Ce volume est le résultat d'un projet à l'IEA de Nantes, proposé par son curateur, et d'un premier colloque dédié à certains aspects du projet. Son origine est un questionnement scientifique : discuter la notion de loi en biologie, à partir de la théorie de l'évolution et du sens qu'elle a, ou devrait avoir, par rapport à celui que lui donne la physique moderne et contemporaine. On présente généralement comme un paradigme, valant pour toute discipline, le rôle des lois mathématisées de la physique, et on l'étend ainsi de la biologie à l'économie des équilibres et à la quantification de nombreux domaines sociaux. Nous voulons par ce volume contribuer à une réflexion, qui tout en partant de l'intérieur des sciences de la nature, s'adresse aux sciences humaines et permette de mieux apprécier la force mais aussi les limites de ces transferts. En parallèle, nous menons ailleurs un travail interne à la biologie, dont (Soto, Longo, Noble, 2016) et (Longo, 2017) sont les synthèses les plus récentes.

Posons maintenant une première thèse : la notion de loi physique, qui a dominé toutes les références aux « lois de la nature » depuis au moins quatre siècles, est profondément liée à une métaphysique religieuse et à des références juridiques qui ont contribué à la façonner, voire à lui donner sa légitimité. Tout en anticipant un objectif qui pourra être rectifié, nous pensons alors que le biais historique et métaphysique, normalement implicite, qui pèse sur la notion de loi de la nature et qui passe principalement, sinon exclusivement, par l'hégémonie « bien méritée » de la théorisation physico-mathématique, est aujourd'hui un obstacle à une réflexion originale sur les dynamiques du vivant ainsi que sur les dynamiques sociales et historiques. Nous essayerons alors de poser la question de l'intelligibilité et de la normativité dans le cadre des sciences de la vie et de l'homme, au-delà des *a priori* métaphysiques qui gouvernent l'intelligibilité physico-mathématique. Par ce biais, on espère aussi contribuer au débat interne aux sciences humaines, en particulier dans le rapport qu'elles entretiennent aux « lois » proposées par les sciences de la nature.

§ 2. — Loi, espace, équations.

Une tradition désormais classique attribue le succès de la révolution scientifique en Europe à la corrélation que les scientifiques révolutionnaires du XVI^e^ et XVII^e^ siècle ont su faire entre les régularités des phénomènes observés et la notion de loi propre à leur culture religieuse, voire à leur cadre juridique. De différents façons, Cassirer, Needham (1951) et beaucoup d'autres ont repris des textes de Léonard de Vinci, Kepler, Giordano Bruno, Galilée... qui vont effectivement dans ce sens. Certains auteurs, dont Needham, auquel fait référence Supiot (2005), voient aussi l'apport de la généralité et de la force propre à la loi sociale dans les nouveaux États centralisés, unifiés dans la personne du Roi, par rapport aux régimes féodaux, toujours locaux.

Toutefois, cette vision d'un rapport direct et causal entre les concepts de loi divine, de loi des hommes et de loi de la nature a été remise en question récemment. En effet, l'usage même du terme de loi ne s'est établi que graduellement et de façon très peu uniforme, parfois y compris chez un même auteur. Roux (2009) observe, par exemple, que ni Galilée, ni Boyle, ni Mariotte, ne parlent de « loi de la chute des corps » ni de « loi des gaz ». C'est seulement au cours du XVIII^e^ siècle que l'usage scientifique de ce terme commence à devenir relativement uniforme et général.

Proposons maintenant une première « sous-thèse ». La notion de loi de la nature deviendra une notion précise et uniformément comprise, quand elle aura trouvé, au moins en physique et surtout à partir de Newton, son expression rigoureuse sous la forme d'équations. Ce sont les équations (du mouvement, typiquement) qui décrivent la loi (du mouvement) de façon définitive. Or, l'intelligibilité physique ne sera possible qu'en se donnant sa « condition de possibilité », comme dira Kant : l'*a priori* de l'espace (et du temps) infini dans lequel inscrire les équations. Selon nous, c'est l'encadrement de la loi dans un espace pré-donné qui lui donne son caractère général, rigoureux, en fait pleinement mathématique : pour écrire les équations de Newton, il faut se donner l'espace des paramètres auquel on ajoutera plus tard les observables. Plus précisément, ce passage, historique et épistémologique, ne sera possible qu'après la mathématisation de l'espace, un enjeu qui a été précédé par des siècles de réflexions théologiques, tout d'abord, et de pratiques artistiques.

En fait, l'invention de l'espace mathématique est le résultat du croisement entre un long débat philosophique sur l'infini et une construction picturale. Euclide mathématise seulement l'infini *potentiel*, en tant que « apeiron », sans bornes, bien qu'« il pratique » l'infini actuel — une question délicate à laquelle nous ne ferons qu'allusion ici. Ainsi, Euclide considère explicitement la suite croissante, sans limite, des nombres entiers à laquelle *on peut toujours ajouter* des nombres, qui est donc un exemple d'infini potentiel, mais il ne conceptualise pas la notion de ligne sans épaisseur au cœur de toutes ses constructions comme infinitaire (et actuelle). Qui plus est, la géométrie d'Euclide est une géométrie de figures, gérées par des rotations et des translations, des symétries du plan, sans que le plan, un « apeiron », un « sans bornes », et encore moins l'espace, soient eux-mêmes mathématisés. C'est cet espace mathématique, infini actuel, qui « est déjà là » et dans lequel évolue toute dynamique physique, qu'il a fallut inventer lors de la révolution scientifique.

https://spartacus-idh.com

Depuis au moins Aristote, en fait, on a discuté de la légitimité et du sens du concept d'infini actuel, en tant que donné dans son entièreté, essence ou existence d'un tout auquel *on ne peut rien ajouter*. Le Dieu chrétien pose le problème de cet infini actuel, complet et parfait que Saint Thomas, Templier et quelques autres au XIII^e^ siècle lui attribuent de façon définitive. Et le débat fait rage, nous explique Zellini (1980), sur la question de la grâce de Marie : est-ce qu'une femme, finie comme toute femme, peut recevoir la grâce pleine et infinie qui, seule, peut lui permettre de concevoir le fils de Dieu ? La peinture italienne répondra positivement à cette question : on peut avoir « l'incommensurable dans le mesurable », dira Saint Bernardin de Sienne dans ses sermons au début du XV^e^ siècle, en montrant dans ces Annonciations que l'incommesurable est dans le mesurable, l'infini dans le fini, car le point ou la droite projectifs, limites infinis actuels, organisent visuellement et visiblement l'espace pictural, trace de Dieu dans le tableau, signe de la présence de la grâce infinie. Ambrogio Lorenzetti, prêtre et théologien, par son Annonciation de 1344 paraît avoir opéré le premier cette révolution dans notre regard organisateur sur l'espace proposé par la perspective italienne. Le débat à distance entre Panofski (1991) et Arasse (1999) (voir aussi S. Longo (2010)) clarifie l'origine métaphysique, voire religieuse, de cette pratique de l'infini en peinture, un choix fort qui bouleverse les espaces de l'imagination et de la connaissance. Pendant cinquante ans, voire plus, les Annonciations seront les seules à présenter explicitement ces traces de l'infini par des perspectives parfaites (*cf.* les peintures de Fra Angelico à San Marco, Florence 1440, où les deux Annonciations se démarquent des autres fresques par la rigueur de la perspective). Toujours au XV^e^ siècle, Brunelleschi, Alberti, Piero della Francesca et bien d'autres, étendront cette pratique mystique à tout dessin et peinture et la laïciseront, en feront une science de la perspective (Piero della Francesca, 1474) et reprendront aussi l'enseignement de l'optique arabe en généralisant la notion de point de vue. Descartes et Desargues transfèreront ensuite ce nouvel imaginaire dans les mathématiques de l'espace moderne. C'est seulement après ces derniers qu'il sera possible d'exhiber les *conditions de possibilité* de la connaissance physico-mathématique : l'espace-temps newtonien. Dans ces espaces, les équations (différentielles) expliciteront alors les *lois* qui trouvent enfin leur description et leur légitimité mathématiquement stables.

© Spartacus-Idh 2019

§ 3. — L'espace des phases.

Au XIX^e^ siècle, l'espace kantien de la physique s'étend à *l'espace des phases*, c'est-à-dire à l'espace des paramètres et observables pertinents : Hamilton donne un cadre à la fois mathématique et imaginaire au principe géodésique par la méthode variationnelle. À l'espace on ajoute alors l'impulsion et au temps l'énergie, qui sont des observables fondamentaux de la physique. Vers la fin du siècle, Boltzmann, Gibbs, Poincaré et d'autres font un usage révolutionnaire de ce tournant : ils inventent la physique statistique et la géométrie des systèmes dynamiques, dont les nouvelles méthodes mathématiques exigent l'explicitation des bons espaces de phases.

Vers 1900, la physique quantique considère ces observables et paramètres (impulsion vs espace, énergie vs temps) comme « conjugués » et propose par ce biais l'indétermination propre à leur mesure simultanée, dont la différence ne peut aller en dessous de la constante h de Planck. Le cadre de la légalité s'élargit et se structure ultérieurement, même en mécanique quantique : on dérive aussi de l'hamiltonien l'équation de Schrödinger (1927), une loi qui détermine la dynamique d'une amplitude de probabilité — et le caractère indéterministe du quantique est ainsi préservé et… *légalisé*. L'espace de phase devient dans ce cas très abstrait : il s'agit d'un espace de Hilbert où les observables sont les opérateurs bornés (linéaires et symétriques), un espace mathématique qui peut aussi avoir un nombre infini de dimensions. À la même époque, E. Noether et H. Weyl unifient les lois de la physique en termes de symétries : les principes de conservation, qui permettent d'écrire l'hamiltonien de tout système non-dissipatif, sont décrits par des symétries dans les équations, dont les groupes pertinents donnent l'intelligibilité ultime aussi bien de la physique classique et relativiste que quantique, voir (Bailly, Longo, 2006). L'unité et la force du physico-mathématique atteint alors un sommet de rigueur et de généralité parmi les formes humaines de la connaissance. Un tournant a lieu.

On passe alors, en physique, d'un *a priori* (divin, si possible) qui dicterait les lois des dynamiques du monde, où la matière se conformerait à une ontologie préexistante et normative, en tant que lois mathématiques d'un univers platonicien par exemple, à une géométrisation de l'intelligibilité ; on passe de la norme, de la loi d'une dynamique, à la *géométrie* de l'espace des phases. Bref, on comprend que la toute première tâche du théoricien, en physique, consiste à proposer un « bon » espace (de phases), lieu de toutes les dynamiques possibles. Il doit construire des espaces pertinents : par exemple, les espaces des états de la physique statistique de Boltzmann ou les espaces de Hilbert en physique quantique, si possible de dimension infinie, des espaces qui ont peu à voir avec l'espace-temps kantien, mais retiennent son rôle d'a priori pour la construction de connaissance.

Une fois ce cadre établi, c'est-à-dire un espace dans un sens très général, on passe de la loi qui norme toute dynamique à une *explicitation des régularités et des criticités d'un paysage*, avec ses cols, vallées et pics, ses géodésiques. Ce passage renverse l'approche « légaliste » et souligne la constitution transcendantale au cœur de toute construction de connaissance. Les mathématiques, outils de la détermination formelle, se dessinent sur le voile phénoménal à l'interface entre nous et le réel, ce réel qui fait, bien sûr, friction, qui reste et canalise le geste cognitif, mais qui est organisé par ce même geste. Ce geste pose d'abord l'espace de toutes les dynamiques possibles, relativement au sujet connaissant. C'est donc le choix de l'espace, avec sa métrique et ses systèmes de référence, qui constitue le premier pas pour la construction d'une objectivité relativisante : on explicite quelles sont les transformations qui permettent de passer d'une système à l'autre, d'une mesure à une autre. Les invariants par rapport à ces transformations sont les nouveaux objets et fondent la nouvelle objectivité de la physique. Voilà l'enseignement fondamental de la relativité einsteinienne, si bien explicité par Cassirer, voir (Lassègue, 2016).

https://spartacus-idh.com

Selon cette nouvelle intelligibilité du monde, les lois ne sont pas « déjà-là », mais l'on peut encore les écrire, tout en les voyant comme un co-constitué dans l'intrication entre nous et le monde : la discernabilité des géodésiques, comme déterminations formelles résultant d'une interaction entre les sujets et le « réel », en est la conséquence principale et elle nous permet l'écriture mathématique des lois, si nécessaire. Leur traitement mathématique coïncide avec la physique du XX^{e} siècle. La normativité de la loi physique devient alors seulement cognitive, mais elle perd toute ontologie ; elle pourra découler de la construction de la connaissance (espaces, géodésiques, symétries…), forme commode de communication humaine. En explicitant cette construction dans des espaces appropriés et changeants, on ne construit pas un savoir « relativiste », mais relativisant — on ne peut pas dire/écrire n'importe quoi : l'analyse des invariants par rapport à des transformation des systèmes de référence permet, comme nous le disions plus haut, la nouvelle objectivité physique. L'objectivité est donc le résultat d'une invariance par rapport à des changements des systèmes de référence, des changements de regard, de points de vue, mais dans un même espace de phases. Si l'on change aussi ces espaces, différentes formes de détermination formelle (lois) nous donnent alors des régimes causaux différents, selon les contextes, outils ultérieurs de l'intelligibilité. En mécanique quantique, par exemple, où la dynamique est déterminée dans un espace très abstrait (de Hilbert) et décrit la « trajectoire » d'une loi de probabilité, les phénomènes d'intrication et les corrélations de probabilités qui s'en suivent changent la vision de la causalité de façon radicale : des mesures éloignées peuvent donner des résultats corrélés instantanément, sans qu'une interaction causale ait été possible (Jaeger, 2009). De plus, certains phénomènes quantiques, le spin up ou down d'un électron, par exemple, sont a-causaux, sans causes, de la pure contingence. L'espace (de phases) a changé et la légalité aussi.

© Spartacus-Idh 2019

§ 4. — La loi et l'algorithme.

Il est très à la mode aujourd'hui, à l'époque des ordinateurs, d'identifier algorithme (règle formelle à appliquer mécaniquement) et loi de la nature, voire loi des hommes. On fait alors un pas en arrière : l'algorithme est normatif pour la machine, il norme ses calculs, comme la loi de Dieu règle toute trajectoire. Pire, car il s'applique sans référence au sens, mécaniquement, et dans l'exactitude reproductible à l'identique du discret computationnel. Et la machine ne saurait pas où aller, elle serait immobile, sans son premier moteur, le programme. Encore une fois, le mythe de l'Univers-ordinateur (le génome, l'évolution, le cerveau… tous gouvernés par des algorithmes) revient à une métaphysique et à une notion de détermination qui précède la science du XIX^{e} siècle et ce pour de bonnes raisons historiques : le recentrage des fondements des mathématiques sur une philosophie de l'absolu arithmétique, à l'écart des grands tournants scientifiques de la fin du XIX^{e} siècle, voir (Bailly, Longo, 2006).

Essayons de comprendre la différence par rapport à ce que nous propose la physique contemporaine. Typiquement, un grave de Galilée tombe, une planète tourne autour du Soleil, pour « des raisons de symétrie », peut-on

dire aujourd'hui — et c'est très fort : il est le résultat d'une montagne de connaissance qui fait tout comprendre, en physique, et d'un seul coup. Précisons. Newton a unifié la chute des pommes et les trajectoires des astres, en comprenant les deux par la loi de la gravitation universelle. Einstein a décrit la gravitation comme inertie dans un espace à courbure non-nulle : il a donc unifié gravitation et inertie. L'inertie, pour sa part, ou conservation de l'impulsion, grâce aux théorèmes de Noether (1918, voir (Kosmann-Schwarzbach, 2004 ; Longo, Montévil, 2014)), résulte d'une symétrie par rapport à l'espace dans les équations du mouvement, ce qui permet de les écrire, voire de les dériver de l'hamiltonien. Voilà comment (et pourquoi) les pommes tombent et les planètes bougent, mais aussi comment on a… dérivé l'équation de Schrödinger en mécanique quantique, on a « vu » l'anti-matière, justifié la présence de la matière/énergie noire… : tout cela, pour des raisons de symétrie, en tant qu'expression mathématique des principes de conservation.

À l'opposé, Wolfram et ses adeptes nous expliquent la chose suivante : « everything in our universe can in fact, in principle, be described by something equivalent to a universal Turing machine »… « the Turing machine has then gone from a mathematical idealisation, to a model for computational processes — to a complete means of describing everything that can exist in our universe » (Wolfram, 2013 ; p. 48). Ils soutiennent alors que l'on doit comprendre la chute des pommes et les mouvements des planètes comme programmés, qu'ils implémentent un algorithme. Suite à la finalité propre à tout programme, ne sommes-nous pas retombés ici dans la farce des médecins de Molière en inventant une « vertu tombative » ?

Bien évidement, les physiciens contemporains ne sont pas très touchés par cette vision des choses. Par contre, en absence d'une théorie de l'organisme, en biologie, l'idée que l'ontogenèse est le déroulement d'un programme génétique, ensemble d'instructions inscrites dans l'ADN, nouvel homuncule encodé dans les chromosomes, a encore aujourd'hui un écho important, surtout en biologie moléculaire. Et ses plus illustres représentants nous ramènent au rapport dont nous parlions plus haut entre Dieu et la nature : « We have grasped the traces of our own instruction manual, previously known to God alone », déclare F. Collins, directeur du National Human Genome Institute, en 2000, lors de l'annonce du décodage du l'ADN humain.

§ 5. — L'espace des phénotypes.

Contemporain de Hamilton, mais indépendamment de la très belle marche vers la détermination physique grâce au principes de conservation (énergie, impulsion…), Darwin propose deux principes pour l'analyse de l'évolution des organismes dont au moins le premier est un principe de « *non-conservation* » : « descendance avec modification » (*descent with modification*), à laquelle s'applique la « sélection », son deuxième principe. Les phénotypes changent en toute circonstance, à chaque reproduction, même si c'est de façon minime. Et il insiste : même quand les éleveurs essayent de stabiliser une espèce, une variété, ils n'y arrivent pas exactement, car le changement a toujours lieu, lors

https://spartacus-idh.com

de la reproduction (Darwin, 1859 : chap. 1). Nous posons alors la question : peut-on encadrer ces principes dans un même *a priori* de l'intelligibilité qu'en physique, un espace pré-donné des observables biologiques ? Sont-ils des « lois » dans le même sens que la physique l'avait établi à l'époque ?

Selon nous, il n'y a aucune manière de prédéterminer (mathématiquement) l'espace des évolutions possibles, l'espace de « phases » du vivant. Bref, depuis Ambrogio Lorenzetti et Piero della Francesca, depuis Descartes, Desargues, Newton et Hilbert, nous savons nous donner des infinis mathématiques, en particulier des espaces infinis. Et même l'aléatoire du lancer d'un dé ou d'une pièce de monnaie, ou encore, d'un événement quantique, opère dans un espace (prédéfini) de toutes les dynamiques possibles. Des symétries, c'est-à-dire les invariants et leurs transformations mathématiques, permettent de définir géométriquement et formellement ces espaces (de phases, des possibles : les espaces qui permettent l'écriture équationnelle des lois de la physique), même quand ils sont de dimension infinie.

En revanche, il n'y a aucune façon de prédéterminer l'espace des phénotypes (des formes biologiques) possibles au cours de l'évolution – et les phénotypes, voire les organismes, sont les observables biologiquement pertinents. Les phénotypes et les écosystèmes se co-constituent et produisent conjointement l'espace des possibilités. Et des fluctuations même minimes dans ces interactions, à l'intérieur de chaque niveau d'organisation, voire entre les différents niveaux (les « correlated variations » de Darwin), ne changent pas seulement de « trajectoires » dans des espaces de phases pre-donnés, comme dans les dynamiques physiques, mais *modifient ces espaces mêmes* (Longo, Montévil, Kauffman, 2012 ; Longo, Montévil, 2014).

Si notre thèse a une pertinence, que dire des « lois » en biologie ? Autrement dit, si les « lois de la nature » n'ont acquis un sens rigoureux, mathématique, qu'en se déployant comme équations dans des espaces de phases pré-donnés, alors quel sens ont-elles en biologie ? La recherche acharnée de géodésiques, voire d'hamiltoniens, de l'évolution des espèces n'a abouti qu'à des descriptions *a posteriori*, très incomplètes, voire erronées, de fragments de celle-ci. Le tournant computationnel n'a fait qu'empirer la situation, en cachant les enjeux : des lois descriptives, organisatrices de l'intelligibilité physique, comme les principes de conservation (de l'énergie, de l'impulsion), sont alors remplacées, en biologie, par des instructions, un programme, normatif, disions-nous, c'est-à-dire par le codage informatique d'un homuncule (ou animalcule) dans l'ADN, seule cible de la sélection.

Les trajectoires phylogénétiques et ontogénétiques, que nous analysons en termes de « cascades de changements de symétries » (Longo, Montévil, 2014), demandent de nouvelles approches de la détermination, comme nous essayons d'en proposer dans (Soto, Longo, Noble, 2016 ; Longo, 2017), et, par conséquent, de l'aléatoire (Buiatti, Longo, 2013 ; Calude, Longo, 2016), où la notion même de loi scientifique, retenue par la physique, est à remettre en question. Nous pensons que ces tentatives ne peuvent porter leur fruits que si elles sont enrichies par une analyse historique et épistémologique.

§ 6. — Le frottement entre cultures ; le programme.

© Spartacus-Idh 2019

Le dialogue esquissé à l'IEA au cours de l'hiver 2014 a permis de saisir la grande différence du regard porté par les autres peuples sur les lois des dieux, des hommes, de la nature.

L'auteur de ce projet a pu apprécier ce sens de l'équilibre, de l'unité organique des corps et de la régulation de l'État qui est propre à certaines traditions de la pensée chinoise, très différentes de la normativité de nos lois, divines et humaines. Chez certains peuples africains, la loi est presque exclusivement un interdit et rarement une prescription. Que peuvent nous dire ces régulations harmoniques de l'organicité chinoise à propos de ce que nous appelons les structures de cohérence, toujours changeantes, toujours reconstruites d'un organisme en biologie ? Et la notion de « enablement » (rendre possible), qui « permet » sans être normative (Longo, Montévil, Kauffman, 2012 ; Longo, Montévil, 2014), comment se situe-t-elle face à l'interdit de ce qui est incompatible avec l'écosystème proposé par la sélection darwinienne ?

Il ne s'agit sûrement pas de remplacer une vision par une autre venant d'une autre culture, mais de relativiser un savoir, reconstruire des histoires qui mènent trop souvent à un absolu, en retrouver le sens pour aller de l'avant et construire une nouvelle objectivité. La culture chinoise ne paraît pas concevoir un *espace vide pré-donné*, l'*a priori* mathématique au cœur du parcours de la physique qui va de Descartes à Newton et, en fait, atteint aussi les espaces riemaniens utilisées par Einstein. En quoi cela peut-il nous aider à comprendre l'imprédictibilité de l'espace même des observables biologiques (des phénotypes) ? En effet, ces regards sur la loi que l'on retrouve en Chine et en Afrique, dérivent de ou proposent une approche à autrui et à l'espace, voire à l'écosystème, fort différent du nôtre. Quel enseignement peut tirer le juriste ou l'anthropologue du transfert très particulier qui s'est fait entre loi des dieux et des hommes vers celles de la nature dans la construction de nos sciences ? Et que lui dit le cheminement inverse, à savoir celui des sciences mathématisées de la nature vers les sciences humaines, très à la mode à l'époque de la quantification généralisée ?

Croiser les disciplines et les cultures différentes est l'ambition de ce projet ; elle vise une analyse comparative des différents « contextes de sens », historiques, juridiques, anthropologiques… concernant la construction de la notion de loi en sciences humaines et de la nature, avec une insistance particulière sur les savoirs physiques et biologiques. Le travail se développe en parallèle à celui réalisé en biologie par l'équipe CIM que l'auteur de ces lignes dirige à l'ENS de Paris. Notre approche du vivant a suscité l'intérêt de deux économistes qui ont impliqué S. Kauffman, biologiste américain, et l'auteur de ce texte, dans l'écriture de deux articles de réflexion sur l'économie (Fellin et al, 2014 ; Koppl et al., 2015). Nos idées en biologie de l'évolution sur la dynamique de l'espace de phases (des possibles) ont été reprises dans le cadre d'une analyse de l'espace de phases en économie. Cela a permis une critique radicale des abus des mathématiques des dynamiques *à (ou qui tendent à)* l'équilibre économique — des mathématiques propres à la physique du XIX^{e} siècle : comme en biologie, ces espaces des dynamiques économiques ne peuvent pas être pré-donnés, car ils résultent de l'activité humaine — on produit sans arrêt de nouveaux observables, on utilise des nouveaux paramètres, nouvelles ressources. Cela interdit d'avoir recours à l'écriture équationnelle comme nous la connaissons

https://spartacus-idh.com

en physique et permet, par contre, une approche originale de la « créativité » de l'évolution économique. En fait, toute évolution historique, du biologique à l'humain, est due aux changements des observables et des paramètres pertinents ; elle est scandée par des événements rares et son futur dépend aussi du passé (Longo, 2017), fort loin de toute intelligibilité physico-mathématique.

Un institut de recherche aussi « pluri- », dans tous les sens possibles du terme, que l'IEA de Nantes, peut permettre de mener à bien de telles analyses. Ce premier colloque pose les bases d'un regard multiple sur la notion de loi. Plus particulièrement, des auteurs, intervenants au colloque d'octobre 2015 à l'IEA, avec des sensibilités philosophiques, juridiques, anthropologiques et scientifiques (physique) discutent dans ce volume des différentes facettes de la notion de « loi ».

Quatre essais en philosophie posent les bases historiques d'une telle réflexion. *Olivier Rey* met en évidence les différences de ce que l'on entend par loi au cours de la Renaissance italienne et leurs conséquences dans la révolution scientifique. *Jean Lassègue*, en reprenant une analyse de Cassirer au sujet du débat à distance entre Macchiavel et Galilée, souligne les rapports, voire les racines symboliques communes des visions de l'époque quant à la loi, des hommes et de la nature. *Andrea Cavazzini* parcourt de façon critique les différents strates conceptuelles qui ont constitué les sens de la notion moderne de loi, de Galilée à Spinoza, Newton et Hobbes. *Gabriel Catren*, dans un registre nettement moins historique, cerne les conditions mêmes de possibilité, mentionnées plus haut, qui encadrent la notion de loi de la nature par une réflexion philosophique sur la constitution transcendantale au cœur de la construction de l'objectivité scientifique.

En passant à une autre perspective disciplinaire, *Danouta Liberski-Bagnoud* présente une analyse critique de certains aspects de l'anthropologie contemporaine. En particulier, elle met en évidence les limites de l'analyse de la loi et des rites chez Lévi-Strauss et souligne le rôle des interdits dans certaines sociétés africaines. Le rôle du droit dans l'institution imaginaire de la société et de la connaissance scientifique est explicité par *Alain Supiot.* L'origine juridique de la légalité scientifique se précise par ces passages qui sont au cœur de la Renaissance et des Lumières et qui sont mis à mal par une perte du sens du social et de l'intérêt général, propre à l'accompagnement scientiste de l'ultralibéralisme et à sa « gouvernance par les nombres ». *Andreas Rahmatian* parcourt le croisement de l'histoire du droit et de l'économie à l'époque des Lumières, quand les lois de l'économie étaient encore vues comme faisant référence à la philosophie morale. Il souligne ensuite le passage à une vision scientiste de la loi économique identifiée aux lois de la physique.

Dans un dernier article, deux physiciens, *Sergio Chibbarro* et *Angelo Vulpiani* font une analyse critique d'une vision qui se diffuse aujourd'hui de façon virale : les lois (de la physique) seraient une « compression des données ». Ils montrent que, même d'un point de vue technique, cela est faux, car les conditions initiales participent aussi à la détermination physico-mathématique, tout étant parfaitement incompressibles. Qui plus est, l'engagement théorique qui permet l'écriture mathématique en physique se base sur des options philosophiques qui ont souvent demandé un changement du regard sur le monde. Sur ce sujet, l'auteur de cette introduction, dans un compte rendu

© Spartacus-Idh 2019

d'un livre remarquable de ces mêmes physiciens, (Longo, 2016), ose aller plus loin et renverser l'idée discutée : ce sont les données qui sont des théories compressées. En fait, « les données » nécessitent le choix des systèmes de référence et de mesure, donc des invariants et de leurs transformations relatives, la construction d'instruments même de mesure ; leur production nécessite le choix des « processus légitimes » qui permettent de découper, qualifier, accéder aux phénomènes.

Un deuxième colloque, qui s'est tenu février 2017, explore de plus près les usages et les abus de certains outils mathématiques et informatiques en sciences humaines.

§ 7. — Références essentielles [1].

Arasse D. *L'Annonciation italienne. Une histoire de perspective*. Hazan, 1999

Bailly F. et Longo G. *Mathématiques et sciences de la nature. La singularité physique du vivant*. Hermann, Paris, 2006 (English version, Imperial College Press, 2011).

Buiatti M. et Longo G. Randomness and Multi-level Interactions in Biology. *In Theory in Biosciences*, vol. 132, nº 3 : 139-158, 2013.

Calude C. et Longo G. Classical, Quantum and Biological Randomness as Relative Unpredictability. *Invited Paper*, special issue of *Natural Computing*, vol. 15, issue 2, p. 263-278, Springer, March 2016.

Darwin C. *The Origin of Species*. 1st ed. Clowes and Sons, London, 1859.

Felin T., Kauffman S., Koppl R., Longo G. Economic Opportunity and Evolution : Beyond Bounded Rationality and Phase Space. *In : Strategic Entrepreneurship Journal*, vol. 8, 4 : 269-282, 2014.

della Francesca P. *De prospectiva pingendi*. Firenze, 1474.

Jaeger G. *Entanglement, information, and the interpretation of quantum mechanics*. Springer, Heildelberg, 2009.

Koppl R., Kauffman S., Longo G., Felin T. Economy for a Creative World. Target article *Journal of Institutional Economics* (awarded the 2016 prize for best paper appearing in JOIE in the previous calendar year), vol. 11, issue 01, p. 1-31, March 2015.

Kosmann-Schwarzbach Y. *Les théorèmes de Noether : invariance et lois de conservation au XXe siècle*. Les Éditions de l'École Polytechnique, Paris, 2004.

Lassègue J. *Ernest Cassirer, du transcendal au sémiotique*. Vrin, 2016.

Longo, G. Mathematical Infinity "in prospettiva" and the Spaces of Possibilities. (Version préliminaire en français dans *Le formalisme en action : aspects mathématiques et philosophiques*, (J. Benoist, T. Paul éds) Hermann, 2013) *in : "Visible"*, a Semiotics J., nº 9, 2011.

(1) Voir http://www.di.ens.fr/users/longo pour les articles de l'auteur.

https://spartacus-idh.com

Longo G., Montévil M., Kauffman S. No entailing laws, but enablement in the evolution of the biosphere. *Invited Paper*, ACM proceedings of the *Genetic and Evolutionary Computation Conference*, GECCO'12, July 7-11, 2012, Philadelphia, USA.

Longo G. et Montévil M. *Perspectives on Organisms : Biological Time, Symmetries and Singularities*. Springer, Berlin, 2014.

Longo G. A review-essay on reductionism : some reasons for reading *"Reductionism, Emergence and Levels of Reality. The Importance of Being Borderline"*, a book by S. Chibbaro, L. Rondoni, A. Vulpiani. *Urbanomic*, London, May 8, 2016 (https://www.urbanomic.com/document/on-the-borderline/).

Longo G. How Future Depends on Past and on Rare Events in Systems of Life. *In : Foundations of Sciences*, issue 1, p. 1-32. (Italian preliminary version in *Paradigmi*, n° speciale XXXIII Maggio-Agosto Gagliasso, G., Sterpetti, F., (Eds.), Franco Angeli, Rome, 2015a), 2017.

Longo S. La « perspective » de l'Annonciation. *Studiolo* X, 2010 (paru en 2013).

Needham J. Human Laws and the Laws of Nature in China and the West, *Journal of the History of Ideas*, vol. XII, 3-32, 194-231, 1951.

Panofsky E. *La perspective comme forme symbolique*. Leipzig, 1927. *Trad. fr. :* Minuit, Paris, 1975.

Roux S. Controversies on Legality (1680-1710). *In : Natural Law and Laws of Nature in Early Modern Europe*, éd. L. Daston et M. Stolleis, Aldershot, Ashgate Pub., p. 199-214, 2009.

Soto A., Longo G. et Noble D. (eds). *From the century of the genome to the century of the organism : New theoretical approaches*. *Special issue* of Progress in Biophysics and Molecular Biology, issue 1, n° 122, *Elsevier*, 2016.

Supiot A. *Homo juridicus*. Seuil, Paris, 2005.

Wolfram S. The Importance of Universal Computation. *In : Alain Turing, his work and impact* (B. Cooper, ed.), Elsevier, Amsterdam, 2013.

Zellini P. *A Brief History of Infinity*. Peguin Book, NewYork, 2005 (trad., Adelphi, Milano, 1980).

© Spartacus-Idh 2019

Esquisse d'une doctrine spéculative de la science

Gabriel Catren (*)

Chargé de recherche CNRS au Laboratoire SPHERE
Science, Philosophie, Histoire, UMR 7219
Université Paris Diderot & CNRS

Résumé

Nous esquisserons une doctrine spéculative de la pensée scientifique capable de lever *de jure* l'interdiction kantienne selon laquelle la science — en raison des structures transcendantales qui rendent possible (et en même temps limitent la portée de) l'expérience — ne peut connaître que les phénomènes objectifs. À cet effet, nous proposerons une notion qui diagonalise la distinction kantienne entre les phénomènes et les noumènes, à savoir la notion hybride de *phénoumène*. Nous argumenterons que la définition d'une science post-critique des phénoumènes capable de relever le perspectivisme transcendental mis en évidence par Kant est indissociable du projet de « naturalization » du transcendantal.

© Spartacus-Idh 2019

Commençons par souligner un fait phénoménologique fondamental : nous sommes toujours déjà plongés dans un *champ d'expérience impersonnel*. (1) Le terme *impersonnel* fait référence au fait que le champ apparaît comme étant *inappropiable*, c'est-à-dire irréductible aux champs d'expérience restreints des différents sujets, tant empiriques que transcendantaux. D'un point de vue empirique, le champ expérientiel apparaît comme étant toujours en excès par rapport à l'expérience actuelle de n'importe quel sujet empirique, ce qui veut dire que le champ déborde toute expérience subjective effective. D'un point de vue transcendantal, le champ expérientiel apparaît comme étant toujours en excès par rapport aux *mondes environnants* (ou *champs expérientiels restreints*) constitués par l'encadrement du champ expérientiel impersonnel

(*) Ce travail de recherche a été réalisé dans le cadre du projet ERC Starting Grant *Philosophy of Canonical Quantum Gravity* (European Community's Seventh Framework Programme, FP7/2007–2013 Grant Agreement N° 263523).

(1) En ce qui concerne la notion d'un *champ d'expérience impersonnel* (notion qui jouera un rôle central dans ce qui suit), nous renvoyons le lecteur aux ouvrages suivants : J.-P. Sartre, *La transcendance de l'Ego. Esquisse d'une description phénoménologique*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 2003 ; G. Deleuze, *L'immanence : une vie…*, dans G. Deleuze, *Deux Régimes de Fous. Textes et Entretiens 1975-1995*, Les Éditions de Minuit, Paris, 2003 ; G. Deleuze et F. Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie ?*, Les Éditions de Minuit, Paris, 1991/2005, Exemple III, p. 46-50 ; J.-C. Goddard, *1804-1805. La désubjectivation du transcendantal*, Archives de Philosophie, n° 3, t. 72, 2009, p. 423-441 ; R. Barbaras, *Dynamique de la manifestation*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 2013, ch. IV ; W. James, *Essays in Radical Empiricism*, Dover Publications, New York, 2003.

opéré par n'importe quel type transcendantal de subjectivité. Le champ de l'expérience est impersonnel ou inappropriable, car il contient des multiples sujets empiriques dont le type transcendantal n'est pas forcément le même. Aucun de ces sujets ne peut envelopper la totalité du champ impersonnel, ni faire coïncider celui-ci avec son monde environnant.

Une manifestation particulière du caractère impersonnel du champ nous est donnée par le fait que l'expérience de tout sujet empirique est toujours indexée par une *perspective.* Dans le cadre de ce que Hegel appelle la « *certitude sensible* » — *i.e.* l'expérience subjective telle qu'elle se donne dans un ici et un maintenant — on n'a accès qu'aux *aspects*, aux *profils*, aux *apparences*, aux *esquisses* des phénomènes. Ce *perspectivisme empirique* de l'expérience (comme on l'appellera par la suite) résulte du fait que celle-ci se déploie dans une certaine *spatiotemporalité* au sein de laquelle tout sujet empirique se trouve toujours dans un certain *état*. Par *état* du sujet de l'expérience on comprend par exemple la position du sujet, son orientation dans l'espace, son état de mouvement, etc. On peut donc dire que l'expérience d'un sujet empirique est toujours « corrélée » à l'état de celui-ci, ce qui revêt son expérience d'un caractère perspectiviste.

D'après l'idée infinie qui oriente la science moderne, la connaissance scientifique vise à être universelle, c'est-à-dire valable pour n'importe quel sujet empirique indépendamment de son état. On peut dire que la transition entre le *perspectivisme empirique* de l'expérience et l'*universalité* convoitée de la connaissance constitue un des méta-problèmes fondamentaux de la démarche scientifique. Mais comment peut-on surmonter le perspectivisme empirique de l'expérience ? Comment peut-on construire des représentations des phénomènes de la nature qui soient indépendantes de l'état du sujet de l'expérience ? Comment peut-on reconstruire de façon fidèle un phénomène à partir de la multiplicité de représentations subjectives que l'on peut en avoir ? La réponse est (au moins dans son principe) simple : on peut passer des descriptions perspectivistes à une description qui soit indépendante du point de vue en considérant toutes les perspectives possibles à la fois, c'est-à-dire en assumant tous les états subjectifs possibles. Autrement dit, un sujet peut relever le perspectivisme empirique de son expérience en faisant varier — au moyen de ses facultés motrices — son état spatiotemporel. Cette stratégie pour relever le perspectivisme empirique définit ce que l'on appellera par la suite la *méthode des variations empiriques*.

Or, en plus d'avoir des organes sensoriels grâce auxquels on peut avoir des expériences sensibles et des facultés motrices grâce auxquelles le sujet de l'expérience peut faire varier son état spatiotemporel, on a aussi des facultés neurobiologiques grâce auxquelles on peut *intégrer* ou *composer* les expériences sensibles associées à des perspectives multiples en un unique objet perçu. Ces opérations d'intégration permettent de passer de la multiplicité d'expériences sensibles liées à des perspectives diverses à une expérience du *phénomène objectif* unique qui compose les différents profils. En utilisant une terminologie transcendantale on peut dire que les facultés neurobiologiques permettent de *constituer* des objets à partir d'une multiplicité d'expériences sensibles enregistrées au moyen de nos organes sensoriels. En faisant abstraction de la complexité et des chevauchements des processus en jeu, on peut

https://spartacus-idh.com

dire que les organes sensoriels sont des opérateurs de *réception*, les facultés motrices des opérateurs de *variation*, et les facultés neurologiques des opérateurs d'*intégration*. Par définition, l'objet constitué par des séquences du type *réception-variation-intégration* n'est indexé par aucune perspective subjective particulière, car il enveloppe tous les profils correspondants (2). Il devient en particulier possible d'identifier des *invariants objectifs*, c'est-à-dire des propriétés des l'objet qui restent invariantes vis-à-vis des transformations qui permettent de passer d'un profil à l'autre. De cette façon, la méthode des variations empiriques permet de délester l'expérience de la corrélation avec les états du sujet de l'expérience : la pensée se penche pour ainsi dire sur l'objet « translucide » en s'absolvant des états du pôle subjectif de la corrélation, en « de-corrélationant » son expérience, en se dérobant à l'opacité associée au caractère perspectiviste de l'expérience empirique.

La méthode des variations empiriques permet d'effectuer la transition qui est à la base du caractère objectif — ou intersubjectif — de la connaissance scientifique, à savoir la transition entre les *apparences subjectives* et les *phénomènes objectifs*. Il vaut la peine de souligner que cette opération de relèvement du perspectivisme empirique de l'expérience subjective — loin d'être une opération qui n'apparaîtrait qu'au niveau de la perception des phénomènes objectifs — opère déjà au niveau de la « certitude sensible » ou perception située. Par exemple, des opérations d'intégration s'accomplissent déjà au niveau de l'expérience optique et acoustique d'un sujet situé dans une certaine position spatiotemporelle : le caractère binoculaire et binaurale des expériences optiques et acoustiques comporte une intégration de signaux enregistrés par chaque membre du pair d'organes sensoriels correspondant, lesquels se trouvent dans des positions spatiales différentes. Il en résulte que les expériences optiques et acoustiques ne sont pas indexées par un point focal d'observation ou d'écoute bien défini. En particulier, la capacité neurobiologique d'intégrer des signaux enregistrés par des organes situés dans des positions différentes permet d'expliquer le caractère tridimensionnel de l'expérience visuelle : en intégrant des points de vue différents l'expérience située acquiert une *profondeur perceptuelle* (*depth perception*) caractérisée par une troisième dimension supplémentaire. On pourrait dire que l'expérience des phénomènes objectifs constitués en intégrant une multiplicité d'esquisses indexées par des différents états spatiotemporels n'est rien d'autre qu'une forme supérieure des processus d'intégration qui agissent déjà au niveau des expériences visuelles ou acoustiques situées. De ce point de vue, l'objectivité ne serait rien d'autre qu'une profondeur expérientielle d'un ordre supérieur, un approfondissement supplémentaire de la profondeur perceptuelle de l'expérience sensible.

(2) Selon la description proposée par Maurice Merleau-Ponty : « Notre perception aboutit à des objets, et l'objet, une fois constitué, apparaît comme la raison de toutes les expériences que nous en avons eues ou que nous pourrions en avoir. Par exemple, je vois la maison voisine sous un certain angle, on la verrait autrement de la rive droite de la Seine, autrement de l'intérieur, autrement encore d'un avion ; la maison *elle-même* n'est aucune de ces apparitions, elle est, comme disait Leibnitz, le géométral de ces perspectives et de toutes les perspectives possibles, c'est-à-dire le terme sans perspective d'où l'on peut les dériver toutes [...] la maison elle-même [est] la maison vue de toutes parts. L'objet achevé est translucide, il est pénétré de tous côtés par une infinité actuelle de regards qui se recoupent dans sa profondeur et n'y laissent rien de caché. », M. Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Éditions Gallimard, Paris, 1945, p. 95, 97.

© Spartacus-Idh 2019

Cette capacité de relever le perspectivisme empirique de l'expérience au moyen de séquences de type *réception-variation-intégration* pourrait nous mener à croire à la possibilité de construire (au moins en principe et de façon projective) des représentations universelles — c'est-à-dire valables pour n'importe quel sujet — des phénomènes naturels. Or, Kant a formulé une des thèses les plus importantes de la philosophie moderne dans son rapport avec la science, à savoir la thèse d'après laquelle la méthode des variations empiriques ne suffit pas pour garantir l'universalité de la connaissance scientifique, son véritable cosmopolitisme. Pour Kant, l'universalisme scientifique n'est pas suffisamment universel : la science moderne resterait encore trop humaine. Selon Kant, la description objective des phénomènes naturels — même si elle ne dépend pas de l'état empirique du sujet de l'expérience — dépend des *structures transcendantales* d'un tel sujet. Par *structure transcendantale* on comprendra ici — plus dans l'*esprit* que dans la *lettre* du texte kantien (esprit enrichi le long des deux siècles de déclinaisons et de développements de la notion d'*a priori transcendantal*) — toute structure faisant partie de la constitution générique de ce sujet en tant que *cas* d'un *type* de subjectivité, en l'occurrence l'être humain. Or, les structures transcendantales des êtres humains ne définissent qu'un type de subjectivité parmi d'autres (comme par exemple des types végétaux, animaux et possiblement — comme Kant le suggère — extraterrestres) [(3)]. Il en résulte que les représentations construites par la science moderne — en dépendant du type transcendantal du sujet de la science — ne sont pas vraiment universelles.

Dans ce qui suit on utilisera la terminologie suivante. Tout sujet empirique sera dit un *cas* d'un *type transcendantal*, c'est-à-dire une *instanciation* d'un certain ensemble de structures transcendantales définissant un type générique de subjectivité. On schématisera cette description kantienne en définissant un espace des structures transcendantales possibles, espace que l'on appellera *espace K*. Tandis qu'un sujet empirique occupe à chaque fois une certaine place dans l'espace-temps, son type transcendantal définit (ce que l'on appellera) une *localité* dans l'espace *K*. Il en résulte que tout sujet — *i.e.* tout sujet empirique compris comme instanciation d'un type transcendantal — est localisé deux fois : une fois dans l'espace-temps et une fois dans l'espace *K*. Ces deux formes de localisation — l'empirique et la transcendantale — entraînent deux formes de perspectivisme : un *perspectivisme empirique* associé à la localisation du sujet empirique dans l'espace-temps et un *perspectivisme transcendantal* associé à la localité de son type transcendantal dans l'espace *K*. On peut donc résumer la thèse kantienne en question au moyen de la formulation suivante : tandis que la méthode des variations empiriques permet au sujet de se délester du perspectivisme empirique de l'expérience, elle n'a aucune emprise sur le perspectivisme transcendantal. Autrement dit, un sujet empirique de type transcendantal α peut modifier son état dans l'espace-temps, tandis que le

(3) Il vaut la peine de souligner que la partition de l'ensemble des sujets empiriques en des types transcendantaux différents dépend de l'extension que l'on donne à la notion de structure transcendantale. En particulier, la notion d'un type transcendantal humain unique présuppose que l'on fasse abstraction des variations culturelles, linguistiques, historiques, sociales, et ontogénétiques (parmi d'autres) entre les sous-types correspondants. Par exemple, les structures *a priori* de l'expérience d'un enfant et d'un adulte, d'une femme et d'un homme, ou d'un européen et d'un asiatique diffèrent, même si toutes ces structures tombent sous la notion de type transcendantal humain.

https://spartacus-idh.com

type transcendantal qu'il incarne reste immobile dans la localité définie par le type α dans l'espace K. Bref, un sujet empirique peut être nomade dans l'espace-temps tout en étant sédentaire dans l'espace K. En introduisant cette différence entre un nomadisme empirique et un sédentarisme transcendantal Kant établit une distinction entre — dans nos propres termes — la notion de *intersubjectivité α-typée* (ou *α-objectivité*) et la notion de *intersubjectivité non-typée* (ou *universalité* au sens propre du terme). On peut donc dire que la méthode des variations empiriques ne permet aux êtres humains que de poursuivre projectivement une universalité humainement typée, une intersubjectivité restreinte définie par rapport à des sujets humains, un cosmopolitisme de type humain.

Or, soyons plus précis : qu'est-ce que l'on comprend concrètement par structure transcendantale d'un être humain ? Dans le sillage de la riche histoire des déclinaisons du motif transcendantal après Kant, on appellera *structure transcendantale* d'un sujet toute structure qui joue un rôle dans la *constitution* de son expérience. On peut nommer par exemple la structure physiologique d'un sujet (*e.g.* son appareil perceptif et moteur, son système nerveux, etc.), les extensions technologiques de cette physiologie, sa structure psychologique, ses ressources linguistiques et discursives, les catégories, cadres ou « paradigmes » que définissent la structure et la portée de son « entendement », ainsi que les diverses formes de structures historiques, culturelles, politiques, économiques, sociologiques et institutionnelles qui prédéterminent son expérience et la rendent possible. On appelle ces structures des *structures transcendantales* parce qu'elles rendent possible une certaine forme de *transcendance*, à savoir la transcendance du sujet vers le *monde environnant* ou le *champ expérientiel restreint* défini par son type transcendantal. À son tour, nous appellerons cette forme de transcendance — *i.e.* la transcendance rendue possible par les structures transcendantales du sujet — *transcendance transcendantale*.

D'après Kant, les objets de l'expérience — loin d'être déjà là, offerts à une expérience subjective qui viendrait s'ajouter après coup — sont le résultat de tout un ensemble d'opérations de sélection, d'idéalisation, d'abstraction, de découpage, d'intégration, d'identification, etc. Comme on vient de le dire, toutes ces opérations de *constitution transcendantale de l'objectivité* dépendent des structures physiologiques, psychologiques, technologiques, linguistiques, discursives, catégorielles, historiques, culturelles, etc., qui définissent le type transcendantal du sujet de l'expérience en question. On résumera ces opérations de constitution en disant que chaque type transcendantal de subjectivité définit un *encadrement* particulier du champ expérientiel impersonnel, encadrement qui définit le champ expérientiel restreint ou le monde environnant (*Umwelt*) correspondant. Un cadre est une structure qui rend possible une forme d'expérience tout en limitant la portée de cette même expérience : un sujet ne peut avoir des expériences — grâce au cadre défini par son type transcendantal — que de ce que le cadre encadre. Dans un langage figuré, on pourrait aussi dire que tout type transcendantal est caractérisé par un certain « *pouvoir de résolution* » qui délimite ou découpe un paysage « visible » d'un fond qui reste nécessairement « invisible », soustrait à l'expérience des sujets du type correspondant. Les mêmes opérateurs qui permettent au sujet de faire des expériences tissent une sorte de bulle umweltique autour du sujet, bulle

© Spartacus-Idh 2019

qui limite la portée de sa transcendance au champ expérientiel restreint.

Le caractère impersonnel du champ expérientiel résulte du fait qu'il n'y a pas d'expérience sans un cadre capable de restreindre ou de renormaliser — par des opérations de sélection, d'idéalisation, d'abstraction, de découpage, d'intégration, d'identification, etc. — l'infinitude plérômatique du champ expérientiel : toute expérience subjective — en étant dépendante d'un cadre transcendantal particulier — est nécessairement finie, ce qui comporte le caractère inappropriable du champ expérientiel infini, sa nature impersonnelle. En particulier, les impasses d'un cadre transcendantal α — comme par exemple les configurations du champ expérientiel impersonnel qui sont α-invisibles ou α-indiscernables — sont des symptômes du fait que le champ expérientiel impersonnel est en excès par rapport au champ restreint découpé par le cadre α. En adoptant une terminologie lacanienne, on pourrait dire que les impasses de tout cadre transcendantal peuvent être comprises comme des symptômes du « réel » trans-objectif encadré par le cadre, c'est-à-dire comme des indices du fait que toute « chose » P est toujours en excès par rapport à n'importe quel encadrement transcendantal — ou objectivation — de P.

La thèse kantienne d'après laquelle la transcendance transcendantale n'est pas suffisamment transcendante délimite dès l'intérieur ce que l'on appellera une *transcendance trans-transcendantale*. Afin d'entériner terminologiquement la présupposition d'une telle transcendance trans-transcendantale, Kant complexifie la dualité qui structure le réalisme précritique de la connaissance scientifique — à savoir la dualité entre les *apparences* manifestes d'une part et un *réel* supposé susceptible d'être décrit fidèlement par les sciences de la nature de l'autre — en introduisant le triptyque *apparences* (subjectives) – *phénomènes* (objectifs) – *noumènes* (trans-objectifs).

Dans le sillage de l'esthétique transcendantale kantienne, on peut soutenir que l'expérience d'un sujet de type transcendantal α se déploie dans un espace-temps qui dépend du type α. On pourrait par exemple argumenter que le développement de l'expérience humaine dans une étendue spatiotemporelle munie d'une structure géométrique particulière (continue, de dimension $3+1$, localement minkowskienne, etc.) dépend des échelles énergétiques qui nous sont perceptuellement ou expérimentalement accessibles. (4) En suivant von Uexküll, on pourrait aussi argumenter que les différents types d'entités vivantes (animales, végétales, etc.) habitent dans des mondes environnants (*Umwelten*) — avec leurs structures spatiotemporelles propres — qui dépendent du type transcendantal correspondant. Ce que l'on appellera l'*α-espace-temps* définit les *degrés de liberté empiriques* des sujets de type transcendantal α. L'α-espace-temps définit l'horizon des mouvements possibles qu'un sujet de type transcendantal α peut (au moins en principe, c'est-à-dire en faisant abstraction des limitations factices) effectuer. Un sujet peut tourner autour d'un objet afin de délester son expérience du perspectivisme empirique, d'intégrer les différents profils et d'identifier les invariants objectifs qui caractérisent l'objet

(4) On pourrait par exemple argumenter — comme c'est le cas dans le cadre de la théorie des supercordes — que l'espace-temps a plus de 4 dimensions, en étant les dimensions supplémentaires — comme conséquence des structures transcendantales définies par les appareils physiologiques et expérimentaux desquels on dispose — empiriquement inaccessibles. Plus radicalement, rien ne permet de présupposer *a priori* qu'une structure géométrique spatiotemporelle existe à des échelles de l'ordre de la longueur de Planck.

https://spartacus-idh.com

en tant que tel. Pourtant, soutient Kant, l'espace-temps dans lequel un tel sujet effectue ces variations dépend lui-même du type transcendantal du sujet. Or, si un être humain et un scarabée se déplacent dans des espaces-temps différents, alors les objets qu'ils constitueront au moyen des variations empiriques de leurs états spatiotemporels seront aussi différents. De cette façon, la représentation d'une « chose » P fournie par des variations autour de P dans un α-espace-temps — loin de donner accès à P tel qu'il serait « en soi » — ne donne accès qu'à la *α-objectivation de P*. Il en résulte que la désubjectivation de la connaissance rendue possible par la méthode des variations empiriques ne permet pas de construire des représentations fidèles de ce que Kant appelle *noumènes* ou *choses-en-soi*. Autrement dit, un sujet de type transcendantal α ne peut pas avoir une expérience du champ expérientiel impersonnel, mais seulement du champ expérientiel impersonnel α-restreint défini par son type transcendantal.

On arrive ici à la question spéculative par excellence, à savoir s'il est possible de relever le perspectivisme transcendantal et faire l'expérience de ce qui se trouve « au-delà » de la transcendance transcendantale ? On défendra ici la thèse d'après laquelle la limitation de la méthode de variations empiriques signalée par Kant — *i.e.* le fait que cette méthode ne permet de surmonter que le perspectivisme empirique de l'expérience — doit être comprise comme une exhortation à généraliser la portée de cette méthode. Brièvement, l'on défendra ici la thèse suivante : tandis que le *perspectivisme empirique* peut être relevé en effectuant des *variations empiriques* dans l'espace-temps correspondant, le *perspectivisme transcendantal* peut être relevé en effectuant des *variations transcendantales* dans l'espace K. Autrement dit, on soutiendra qu'il est possible de relever le *perspectivisme transcendantal* mis en évidence par Kant en élargissant l'horizon des variations possibles des variations effectuées à l'intérieur d'un espace-temps défini par un cadre transcendantal donné à des variations du cadre transcendantal lui-même, c'est-à-dire à des variations effectuées dans l'espace K des types transcendantaux possibles.

On pourrait comprendre cette extension du domaine des variations — dès variations empiriques dans l'espace-temps à des variations transcendantales dans l'espace K — comme une élévation de la révolution copernicienne à une puissance transcendantale. Dans le cadre de la révolution copernicienne proprement dite, la *réflexion* sur le sujet des observations astronomiques — c'est-à-dire sur son état de mouvement — a rendu possible une *médiation réfractive* des limites de l'astronomie pre-copernicienne. Ainsi les limites mises en évidence par la réflexion, loin d'être comprises comme des frontières opaques et infranchissables, apparaissent comme des interfaces médiatisables au travers desquelles la pensée peut se réfracter. La révolution copernicienne commence par la reconnaissance de la dépendance de la description ptolémaïque des mouvements des astres par rapport à un système de référence particulier, à savoir le système de référence d'un observateur attaché à la Terre. Au moyen de cette réflexion sur l'état du sujet de l'astronomie, on s'est rendu compte du fait qu'au moins une partie de la complexité des mouvements observés résulte du choix implicite de ce système de référence particulier, lequel se trouve lui-même en mouvement. Or, il serait un contresens d'argumenter que la réflexion copernicienne — en mettant en évidence la « corrélation »

© Spartacus-Idh 2019

entre les observations astronomiques et un système de référence particulier — comporte nécessairement une limitation infranchissable de la connaissance astronomique. Bien au contraire, la réflexion copernicienne sur la relativité des descriptions astronomiques — *i.e.* la mise en évidence du fait que les observations astronomiques sont toujours « corrélées » à l'état de l'observateur terrestre — loin de limiter la portée de la connaissance humaine, a été la condition de possibilité permettant à l'astronomie moderne de surmonter le perspectivisme empirique résultant de notre emplacement sur la Terre. La reconnaissance de la relativité des descriptions scientifiques par rapport au choix d'un système de référence n'a aucunement condamné la science moderne à une forme quelconque de relativisme ou de conventionnalisme. Toute au contraire, grâce à cette réflexion on a pu développer des techniques permettant d'analyser la structure des transformations entre les différents systèmes de référence, d'extraire des invariants objectifs et d'intégrer les différentes descriptions en une unique description intrinsèque, c'est-à-dire indépendant du choix d'un système de référence particulier.

On peut dire que la science moderne est essentiellement copernicienne car elle est fondée sur ce que l'on appellera le tandem *réflexion-réfraction* : une *réflexion* sur l'état particulier du sujet de l'expérience opérant comme condition de possibilité d'une *médiation réfractive* du perspectivisme empirique. La réflexion sur l'état de l'observateur — loin de mettre en évidence un perspectivisme insurmontable et une limitation concomitante de la connaissance scientifique — est la condition de possibilité de la construction d'une représentation objective, c'est-à-dire intersubjective, indépendante de l'état de l'observateur. Dans une terminologie hégélienne, on pourrait dire que la réflexion copernicienne ne doit pas être comprise comme une *négation abstraite* qui ne ferait que tracer les limites infranchissables de la connaissance astronomique, mais plutôt comme une *négation déterminée* grâce à laquelle on a pu franchir les limites mises en évidence par la réflexion elle-même. Analoguement — on maintiendra ici — la réflexion sur la structure transcendantale du sujet de la science ne doit pas être comprise comme une limitation juridique de la connaissance, mais plutôt comme une opération au moyen de laquelle on devient capable de transgresser les limites transcendantales de notre expérience, de relever le perspectivisme transcendantal mis en évidence par la réflexion et de viser un véritable cosmopolitisme non-typé.

Un obstacle important au développement de ce programme est posé par ce qu'on appellera l'*interprétation claustrophobique* de la critique kantienne, interprétation dont le plus illustre tenant fut Kant lui-même. Selon cette interprétation, la réflexion transcendantale démontrerait que l'expérience humaine est essentiellement et de façon définitive limitée au champ expérientiel restreint défini par le type transcendantal de l'être humain. En d'autres termes, l'interprétation claustrophobique de la réflexion transcendantale maintient que la transcendance transcendantale est la seule forme de transcendance accessible à l'être humain. Brièvement, l'argument consiste à soutenir que l'on ne peut pas sauter par-dessus notre propre ombre, c'est-à-dire que l'on ne peut pas par définition avoir une expérience qui ne soit pas déterminée par les conditions transcendantales grâce auxquelles on peut avoir des expériences en général ; que l'on ne peut pas penser, dire ou faire l'expérience de quoi

https://spartacus-idh.com

que ce soit sans le soumettre aux conditions générales de possibilité de la pensée, de la parole ou de l'expérience humaines. Selon cette interprétation, la réflexion transcendantale ne peut jouer dans l'économie générale de la pensée qu'un rôle critique : sa seule tâche légitime resterait de limiter les extrapolations illégitimes de la pensée précritique, tantôt celles d'une métaphysique de ce qui par définition ne peut pas être un objet de l'expérience, tantôt celles d'une science qui — loin de se limiter à son domaine légitime de compétence, à savoir les phénomènes objectifs — prétendrait représenter les choses telles qu'elles sont « en soi ». Tout compte fait, cette interprétation claustrophobique de la critique soutient la thèse d'après laquelle les êtres humains habitent dans une sorte de prison phénoménale suspendue dans un « grand dehors » nouménal absolument impensable, indicible, soustrait à toute expérience possible.

Cette interprétation claustrophobique de la critique transcendantale dépend de ce qu'on appellera ici une *essentialisation* du type transcendantal des êtres humains, c'est-à-dire de l'hypothèse d'après laquelle ce type serait une sorte d'essence transcendantale de l'humain dépourvue de toute possible dynamique. Or, cette essentialisation du type transcendantal des êtres humains est aujourd'hui une hypothèse complètement injustifiée. Les différentes structures transcendantales — loin d'être simplement données — sont toujours le résultat d'un *processus de subjectivation* ou (comme on l'appellera par la suite) d'un *processus d'institution* ayant lieu au sein du champ expérientiel impersonnel. Tout *sujet constituant* est à son tour une *entité instituée*, toute structure *a priori* de l'expérience est aussi un produit *a posteriori*, toute *constitution transcendantale* présuppose une *institution immanentale* (car immanente au champ expérientiel impersonnel) des structures transcendantales correspondantes. Tout sujet est toujours déjà en mouvement tant dans l'espace physique (en tant que sujet empirique) que dans l'espace *K* (en tant que cas d'un type transcendantal en train d'être institué). Étant donné que les processus d'institution d'un type de subjectivité sont tant naturels que historico-culturels, ces processus ne peuvent pas être complètement enveloppés par l'expression habituelle « *naturalisation du transcendantal* ». À l'essentialisation du type humain on opposera donc ce que l'on appellera plus généralement l'*existencialisation* du transcendantal, c'est-à-dire la thèse d'après laquelle tout type transcendantal est institué par des processus de subjectivation (tant naturels que historico-culturels) ayant lieu au sein du champ expérientiel impersonnel.

La légitimité du projet restreint de « naturalisation » du sujet transcendantal — lequel n'est que la composante naturelle de ce que l'on a appelé ici l'existencialisation du transcendantal — a été contestée au moyen de l'argument d'après lequel le sujet transcendantal est lui-même la condition de possibilité de ce que l'on comprend par nature. Si la réflexion transcendantale étudie les conditions de possibilité des sciences de la nature, alors on n'aurait pas le droit d'utiliser les sciences de la nature pour étudier les présuppositions « immanentales » de la philosophie transcendantale elle-même. Le projet de « naturaliser » ce qui fonctionne comme condition de possibilité de la nature nous ferait tomber dans un cercle vicieux. Or, cette objection repose sur le caractère amphibologique du terme *nature*. On peut donc surmonter cette objection en brisant cette amphibologie, *i.e.* en distinguant deux sens

© Spartacus-Idh 2019

du terme nature. On dira d'une part qu'un sujet de type transcendantal α émerge — au moyen d'un processus « naturel » d'institution — au sein de ce que l'on appellera *nature absolue* (ou bien, plus généralement, comme on l'a fait précédemment, *champ expérientiel impersonnel*). L'adjectif *absolu* — comme le terme *impersonnel* — vise à souligner qu'une telle nature est absoute des encadrements définis par les différents types transcendantaux de subjectivité. On dira d'autre part qu'un sujet de type transcendantal α encadre cette nature absolue en constituant une *nature α-objective*. L'encadrement de la nature absolue par des sujets de type transcendantal α définit une *α-objectivation* — ou un *α-encadrement* — de cette nature absolue. De cette façon, la nature (absolue) au sein de laquelle un type transcendantal de subjectivité α est institué diffère de la nature (α-objective) constitué par un tel type. On peut dire que la nature absolue est traversée par des processus naturels d'institution de types transcendantaux de subjectivité, lesquels induisent à leur tour des encadrements objectivants de la nature absolue au sein de laquelle ils ont été produits. En ayant de cette façon brisé l'amphibologie du terme *nature*, on peut maintenant soutenir que le terme *naturalisation* doit faire référence à la nature absolue et non pas aux diverses natures objectives possibles. Or, pour que le projet visant à « naturaliser » le sujet transcendantal — c'est-à-dire le projet d'étudier *scientifiquement* les processus naturels d'institution d'un tel sujet — ait un sens il faudrait que les sciences en question puissent être légitimement comprises comme des sciences de la nature absolue, ce qui semble transgresser l'interdiction kantienne concernant la portée restrictivement phénoménale des sciences de la nature. La question que l'on doit se poser maintenant est donc la suivante : serait-il possible de concevoir une doctrine d'une science postcritique de la nature absolue sans tomber dans le dogmatisme précritique ? Abordons maintenant cette question épineuse.

L'existentialisation des types transcendantaux de subjectivité ouvre la possibilité de relever — de façon toujours locale, partielle, différentielle — le perspectivisme transcendantal mis en évidence par la réflexion. Si toute structure transcendantale est le résultat d'un processus d'institution subjective en cours — si tout type transcendantal est toujours déjà une abstraction prise sur un mouvement de subjectogenèse ayant lieu dans l'espace K — alors on peut toujours essayer de piloter — *i.e.* d'infléchir, de perturber, de déformer — un tel processus, c'est-à-dire de forcer des variations dirigées des structures transcendantales en question. En plus de modifier son état spatiotemporel, le sujet de l'expérience aurait aussi la possibilité de faire varier son type dans l'espace K. De cette façon, l'existentialisation du sujet transcendantal ouvre la possibilité d'effectuer des variations dans l'espace K des types transcendantaux, ce qui permet à son tour d'élever la méthode des variations empiriques à une puissance transcendantale. Si une structure transcendantale donnée (physiologique, linguistique, culturelle, etc.) n'est pas comprise comme appartenant à une essence supposée de l'humain, alors on peut toujours (essayer de) la soumettre à des opérations de trans-variation dans l'espace K. De cette façon, le fait que l'expérience humaine soit encadrée par des structures transcendantales n'implique pas que l'on ne puisse pas travailler pour modifier, déformer ou perturber ces conditions transcendantales de l'expérience. De fait, on connaît déjà des modifications des structures transcendantales qui encadrent l'expérience humaine : on peut mentionner par exemple l'expan-

https://spartacus-idh.com

sion biotechnologique et chimique de la portée de nos fonctions perceptives, motrices et neurobiologiques ; les modifications biotechnologiques du cadre biologique de l'existence humaine par rapport à la naissance, la mort et la reproduction ; les transformations scientifiques et philosophiques des catégories de notre entendement ; le travail philosophique et littéraire sur l'organon linguistique ; les changements de paradigmes qui encadrent et orientent toute forme de recherche théorique, et ainsi de suite. De cette façon, si l'on absout le motif transcendantal de toute essentialisation des structures transcendantales, alors la *réflexion transcendantale synchronique* — c'est-à-dire l'étude des structures transcendantales d'un type de subjectivité donné — peut se compléter ***a)*** d'une *réflexion transcendantale diachronique* capable de viser les processus de subjectivation au moyen desquels ces structures ont été instituées au sein du champ expérientiel impersonnel, et ***b)*** d'un travail visant à effectuer des trans-variations desdites structures dans l'espace K des types transcendantaux.

Considérons un exemple. Supposons un langage naturel L arithmétiquement enrichi des nombres naturels $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, \ldots\}$, langage que l'on dénotera $L_{\mathbb{N}}$. On peut comprendre ce langage comme une structure transcendantale au moyen de laquelle on peut poser des questions et essayer d'y répondre. En particulier, le langage $L_{\mathbb{N}}$ nous permet de formuler la question *existe-t-il un x tel que $x + 1 = 3$?* (car les nombres qui apparaissent dans cette question sont tous des nombres naturels). Cette question admet une réponse dans l'immanence des ressources transcendantales du langage $L_{\mathbb{N}}$, à savoir la réponse $x = 2$. Or, le langage et la pensée humains ont la capacité proprement spéculative de poser des questions et des problèmes dont les réponses et les solutions ne peuvent pas être formulées en utilisant les ressources transcendantales correspondantes. Par exemple, il est possible de formuler dans le langage $L_{\mathbb{N}}$ des questions qui n'ont pas de solution dans $L_{\mathbb{N}}$, comme par exemple la question *existe-t-il un x tel que $x + 1 = 0$?* On pourrait dire que cette question nous permet de nous confronter — à l'intérieur du langage $L_{\mathbb{N}}$ — avec les limites transcendantales de ce langage. On pourrait ici se laisser captiver par les propositions finales du *Tractatus Logico-Philosophicus* et soutenir que les limites du langage — compris comme structure transcendantale de la pensée humaine — définissent les limites du « monde ». La question *existe-t-il un x tel que $x + 1 = 0$?* serait en train de « montrer », au-delà du « monde », un « grand dehors » $L_{\mathbb{N}}$–indicible. Ces questions « limites » pourraient donc être comprises comme des opérateurs « mystiques » capables de mettre en évidence les limites du monde défini par le langage $L_{\mathbb{N}}$. Autrement dit, on pourrait — dans le sillage du premier Wittgenstein — hypostasier les limites du langage et de la sorte « mystifier » ce qui excède ses ressources transcendantales. Or, cette essentialisation du langage et cette hypostase de ses limites n'est pas la seule alternative possible : on peut aussi travailler patiemment — « *mot par mot* » — pour enrichir ses ressources et repousser ses limites. Dans l'exemple précédent, on peut effectuer une *extension transcendantale* du langage $L_{\mathbb{N}}$ en substituant les nombres naturels $\mathbb{N}$ par les nombres entiers $\mathbb{Z} = \{\ldots, -2, -1, 0, 1, 2, \ldots\}$. La question *existe-t-il un x tel que $x + 1 = 0$?* admet dans le langage $L_{\mathbb{Z}}$ la réponse $x = -1$. De ce point de vue, les limites d'*un* langage — et on a toujours affaire à *un* langage — ne peuvent pas être comprises comme les limites *du* langage. On peut bien sûr continuer cette histoire et formuler des questions de la forme *existe-t-il un x tel que $2x + 1 = 0$?*

© Spartacus-Idh 2019

(question qui force l'extension transcendentale de $L_{\mathbb{Z}}$ au langage $L_{\mathbb{Q}}$ définit par les nombres rationnels), *existe-t-il un x tel que* $x^2 - 2 = 0$ (question qui force l'extension transcendentale de $L_{\mathbb{Q}}$ au langage $L_{\mathbb{R}}$ définit par les nombres réels), *existe-t-il un x tel que* $x^2 + 1 = 0$ (question qui force l'extension transcendentale de $L_{\mathbb{R}}$ au langage $L_{\mathbb{C}}$ définit par les nombres complexes). Tandis qu'il est en général possible de répondre aux questions formulées dans un langage L dans l'immanence des ressources linguistiques de L, on doit parfois faire face à la tâche d'effectuer une extension transcendantale du langage lui-même. En toute généralité, on peut dire que la dynamique proprement spéculative de la raison est telle que la recherche des solutions à un problème formulé dans le cadre d'un régime transcendantal donné — *i.e.* dans le cadre d'un certain régime d'encadrement de l'expérience caractérisé par des ressources expérimentales, catégorielles, linguistiques, économico-politiques, institutionnelles, etc. — requiert parfois d'effectuer une variation transcendantale dans l'espace K sous la forme particulière d'une *extension* du régime transcendantal en question.

Bien entendu, la méthode des variations transcendantales ne doit pas être comprise comme rendant possible une sorte de libération définitive de l'expérience humaine par rapport à tout cadre transcendantal, mais plutôt comme des transgressions différentielles des limites propres de chaque type transcendantal de subjectivité. Les trans-variations dans l'espace K, loin de donner accès à une sorte d'au-delà nouménale, à un « grand dehors » hypothétique, se limitent (rien de plus et rien de moins) à absoudre l'expérience de la fixité artificiellement posée de toute structure transcendantale donnée. Même s'il n'est pas possible de faire une expérience non-constituée par un cadre transcendantal, on peut toujours essayer — patiemment et laborieusement — de faire varier ce cadre. En conséquence, l'impossibilité de se débarrasser de l'encadrement transcendantal de l'expérience n'implique pas l'existence d'obstacles infranchissables au processus d'universalisation trans-transcendantale. De cette façon, l'exponentiation transcendantale de la révolution copernicienne se définit aussi — comme la révolution copernicienne proprement dite — par un tandem *réflexion–réfraction* : une *réflexion transcendantale* portant tant sur les opérations de constitution du champ restreint de l'expérience (réflexion transcendantale synchronique) que sur les processus d'institution des types correspondants (réflexion transcendantale diachronique) d'une part et une *médiation réfractive* des limites correspondantes de l'autre. On doit se regarder dans le *speculum* transcendantal et s'occuper du soi transcendantal afin de pouvoir relever les limites transcendantales de l'expérience et creuser dans le champ de l'expérience des formes supérieures de profondeur expérientielle.

Dans ce qui suit, on appellera *spéculative* toute expérience qui enveloppe des trans-variations, *i.e.* des variations du type transcendantal du sujet de l'expérience, des mouvements dans l'espace K. Par définition, le sujet d'une expérience spéculative — que l'on appellera *sujet spéculatif* — n'est pas un cas d'un type transcendantal fixe. Il s'ensuit qu'un tel sujet peut scanner le champ expérientiel impersonnel à travers des cadres transcendantaux différents et intégrer les « visions » fournies par chaque cadre dans une expérience unique caractérisée par une profondeur expérientielle proprement spéculative, une profondeur expérientielle qui dépasse (comme on le verra par la suite) celle

https://spartacus-idh.com

de la phénomenalité objective et celle de l'expérience sensible.

La possibilité d'effectuer des trans-variations dans l'espace K met en question la distinction kantienne entre les *phénomènes* et les *noumènes*, distinction celle-ci qui présuppose une ligne de démarcation rigide entre l'expérience constituée par les ressources transcendantales du sujet et un « grand dehors » noumenal inaccessible. Or, l'existence de types transcendantaux de subjectivité différents exige de dérigidifier la distinction kantienne, car ce qui est nouménalement inaccessible par rapport à un type de subjectivité peut être phénoménalement accessible par rapport à un autre type. On va maintenant forcer cette plasticité spéculative de la distinction kantienne — jusqu'au point de sa relève dialectique — en introduisant un terme diagonalisateur de la distinction : le terme hybride de *phénoumène*. Un phénoumène P peut être défini formellement comme une application qui assigne à chaque type transcendantal de subjectivité α ce qu'on appellera l'objet P_α placé dans l'α-espace-temps. Il en résulte que l'on doit distinguer entre le phénoumène P *en tant que tel* — *i.e.* dans sa richesse trans-umweltique — et la multiplicité de ses possibles objectivations phénoménales P_α (une objectivation pour chaque type transcendantal α). Étant donné un phénoumène P, un sujet de type transcendantal α n'accès qu'à l'objet P_α constitué par l'encadrement du phénoumène P au moyen du cadre transcendantal α. Un sujet de type transcendantal α peut donc tourner autour de l'objet P_α dans l'α-espace-temps, en ayant ainsi accès à l'ensemble de α-profiles de P_α. Il peut ensuite (re)constituer fidèlement l'objet P_α dans sa richesse multifacétique, c'est-à-dira produire une représentation intersubjective de l'objet P_α valable pour tous les sujets de type transcendantal α. Or, tandis que les variations empiriques dans le α-espace-temps donnent accès à l'ensemble de profils de l'objectivation P_α du phénoumène P, les variations transcendantales dans l'espace K donnent accès à des objectivations P_α, P_β, P_γ,... différentes du même phénoumène P. Autrement dit, tandis qu'*un objet définit un ensemble de profils* — auquel on a accès en faisant des variations de la position α-spatiotemporelle de l'observateur — , *un phénoumène P définit un ensemble d'objets* — auquel on a un accès partiel en faisant des variations dans l'espace K [(5)]. De cette façon, la notion de phénoumène définit une profondeur expérientielle qui va bien au-delà de la profondeur propre à la notion d'objectivité : tandis qu'un sujet de type transcendantal fixe α peut passer — par des opérations d'intégration — d'un ensemble de profils à l'objet unique P_α qui les unifie, un sujet spéculatif a la possibilité d'intégrer des différentes objectivations d'un même phénoumène.

La notion hybride de *phénoumène* combine une dimension *phénoménale* et une dimension *nouménale*. Sa dimension noumenale résulte du fait qu'un *phénoumène P* est toujours en excès par rapport à ses objectivations P_α possibles. Cela dit, tandis que le noumène kantien se tient en retrait par rapport à

(5) On est ici en train de faire une analogie avec la théorie mathématique des préfaisceaux. On peut dire en effet qu'un phénoumène P est une sorte de *préfaisceau d'ensembles* (de profils) défini sur la catégorie des types transcendantaux possibles, c'est-à-dire une application qui assigne à chaque type transcendantal α l'ensemble de α-profiles de l'objet P_α et à chaque relation $\alpha \to \beta$ entre des types transcendantaux une relation $P_\beta \to P_\alpha$ entre les objets correspondants. En particulier, si la relation $\alpha \to \beta$ est une extension transcendantale (ce qui veut dire que le type β serait caractérisé par un « pouvoir de résolution » plus élevé que celui d'α), alors la relation $P_\beta \to P_\alpha$ peut être comprise comme une projection de l'objet P_β sur l'objet P_α (ce qui veut dire que l'objet P_α serait une sorte d'image de l'objet P_β caractérisée par une « granularité » moins fine).

© Spartacus-Idh 2019

toute forme de manifestation — car il reste « en soi » — , le phénoumene se manifeste — on dira qu'il se *phénoumenalise* — , car il est justement défini comme le (pré-)faisceau de ses objectivations phénoménales par rapport à toutes les structures transcendantales possibles. Même si aucune objectivation phénoménale ne peut épuiser la richesse trans-umweltique des phénoumènes, les phénoumènes ne sont rien d'autre qu'une pure phénoumenalisation sans réserve, sans rien qui reste « en soi ».

En guise de conclusion, on voudrait placer cette doctrine spéculative de la science sous l'égide d'une scène primitive, celle qui est définie par le terme *narcissisme*. Le terme spéculation à une double signification : il se réfère d'une part à la notion de *réflexion* — au *speculum* — et d'autre part à ce qui manque de fondement (comme par exemple dans la caractérisation péjorative d'une pensée qui n'est pas fondée sur des bases solides comme de la « pure spéculation »). Or, cette double signification du terme spéculation enveloppe les deux moments de la scène primitive narcissique, à savoir le *moment réflexif* dans lequel le regard est porté sur le sujet lui-même et le *moment réfractif* dans lequel — comme conséquence de cette réflexion — le sujet perd pied, quitte la terre ferme et se plonge dans le fluide. Dans le cadre de la doctrine spéculative de la science que l'on vient d'esquisser ici, la réflexion transcendantale — comprise comme élévation de la révolution copernicienne à une puissance transcendantale — permet justement au sujet de la science de s'absoudre de l'hypothèse pré-modernisante d'après laquelle son expérience aurait nécessairement lieu depuis une « *archè-originaire-Terre* » transcendantale qui ne se meut pas, c'est-à-dire (dans le cadre conceptuel qui est le nôtre) depuis une location fixe — une terre ferme — dans l'espace *K* susceptible de définir une archi-perspective transcendantale. Comme écrivait Pascal, « [n]*ous sommes* [toujours déjà] *embarqués* » et dans l'espace physique et dans l'espace *K* des types transcendantaux. Et la science telle qu'on la comprend ici n'est qu'un opérateur qui creuse des nouvelles formes de profondeur expérientielle dans l'insubstantialité phénouménodélique du champ expérientiel absolu.

https://spartacus-idh.com

§ — Bibliographie.

Barbaras R. *Dynamique de la manifestation*. Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 2013.

Deleuze G. et Guattari F. *Qu'est-ce que la philosophie ?* Les Éditions de Minuit, Paris, 1991/2005.

Deleuze G. *L'immanence : une vie. . . . In :* G. Deleuze, *Deux Régimes de Fous. Textes et Entretiens 1975-1995*. Les Éditions de Minuit, Paris, 2003.

Goddard J.-C. *1804-1805. La désubjectivation du transcendantal*. Archives de Philosophie, n° 3, t. 72, 2009, p. 423-441.

James W. *Essays in Radical Empiricism*. Dover Publications, New York, 2003.

Merleau-Ponty M. *Phénoménologie de la perception*. Éditions Gallimard, Paris, 1945.

Sartre J.-P. *La transcendance de l'Ego. Esquisse d'une description phénoménologique*. Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 2003.

Chapitre III

Machiavel, Léonard ou Galilée de la politique ?

Sur une lecture de Cassirer par Claude Lefort

Jean Lassègue

Chargé de recherche au CNRS

Résumé

En partant du cas particulier de la comparaison entre Galilée et Machiavel telle qu'elle fut proposée par Ernst Cassirer puis remise en question après lui par Claude Lefort et Patrick Boucheron, le but des remarques qui suivent est de défendre la légitimité d'une comparaison possible entre les différents types de loi — divine, humaine, naturelle — si l'on fonde cette comparaison non pas sur un critère exclusivement conceptuel qui viserait à distinguer science et non-science mais sur la capacité à faire varier le rapport de plus ou moins grande proximité que les différents types de loi entretiennent avec une expressivité mythico-linguistique conçue comme originaire. Une telle analyse permet de mettre au jour un certain nombre de présupposés concernant la nature de la rationalité dans son rapport à la notion de loi.

© Spartacus-Idh 2019

§ 1. — Introduction.

Comment mettre en rapport des sens aussi différents du mot « loi » que ceux que l'on trouve dans les expressions « lois des dieux », « lois des hommes », « lois de la nature » ? Et sur quel critère établir une telle mise en rapport ? Nous partirons pour ce faire de l'exemple donné par le philosophe Ernst Cassirer qui concerne le rapport qu'il établit entre Machiavel [1469-1527] et Galilée [1564-1642] en supposant que le rapport entre ces deux auteurs est porteur d'une certaine *exemplarité* qui dépasse leur cas personnel. Ce rapport a fait l'objet de vives critiques de la part de Claude Lefort et plus récemment de Patrick Boucheron. Elles sont, à bien des égards, légitimes, mais ratent cependant partiellement leur cible parce qu'elles ne rendent pas compte du statut de la légalité chez Cassirer dont la dualité naturelle et normative fait, chez lui, l'objet d'un jeu subtil dans lequel c'est moins leur opposition que leur transformation réciproque qui fait l'objet de l'attention.

§ 2. — La comparaison entre Machiavel et Galilée opérée par Cassirer.

À plusieurs reprises, Ernst Cassirer a opéré un rapprochement entre Machiavel et Galilée, même s'ils ne sont pas de la même génération, en les considérant comme des exemples-types d'esprits de la Renaissance. Il a tenté d'établir entre eux une certaine communauté de vue quant à l'interprétation de la notion de loi, même s'il était tout à fait conscient de la dualité du concept de loi, renvoyant à la fois au fait de la nature chez Galilée et au devoir-être de la norme politique chez Machiavel. C'est en particulier dans *The Myth of the State* (1946), que Cassirer revient à trois reprises (1) sur ce rapprochement sans s'appesantir d'ailleurs outre mesure sur lui. D'un point de vue très général, il repose sur le fait que les deux auteurs veulent fonder, chacun dans leur domaine, une nouvelle *science* et que cette science ne dépend plus en rien d'un ordre transcendant hiérarchiquement organisé comme c'était encore le cas au Moyen-Âge. Cependant, ce n'est pas seulement le fait de rompre les attaches avec un ordre transcendant garanti par Dieu qui fait le fond de la comparaison car cette rupture s'est déjà produite dans les faits bien avant les deux auteurs en question (2). Cassirer invoque deux autres raisons de nature conceptuelle qui justifient à ses yeux l'analogie entre loi politique et loi de la nature à la Renaissance. La première concerne la notion de « mouvement » : le « mouvement » est conçu comme analogue dans les corps politiques et dans les corps en chute libre (3). La seconde celle d'« uniformité » et d'« homogénéité » des lois de la nature, la « nature » étant étendue à la réalité politique (4). Mais Cassirer n'entre pas du tout dans les détails concernant la façon dont les deux concepts de mouvement et d'uniformité des lois de la nature confirment l'analogie proprement dite entre Machiavel et Galilée. Le point de vue de Cassirer est plus large et vise à décrire le moment de la Renaissance dans son entier. Pour lui, la Renaissance n'est pas le subit avènement de la science moderne (comme si celle-ci pouvait sortir toute conçue de la tête de quelque génie) mais plutôt la *lente modification interne du régime du sens* qui institue progressivement un nouveau rapport entre les êtres humains et leurs signes, à la fois en science et en politique. Cette modification interne du régime du sens se produit à la fois dans le rapport au langage et dans le rapport à la nature par l'intermédiaire d'une double attitude critique : la critique textuelle et la critique de l'astrologie. C'est cette lente maturation qui, aux yeux de Cassirer, justifie la comparaison entre Machiavel et Galilée, tout aussi différentes que leurs œuvres puissent être.

(1) E. Cassirer, *The Myth of the State*, p. 130, 136 et 156.

(2) E. Cassirer, *The Myth of the State* p. 137 : « L'État séculier existait bien avant l'époque de Machiavel. L'un des exemples les plus anciens d'une sécularisation complète de la vie politique est l'État fondé par Frédéric II en Italie du Sud ; et cet État fut créé trois cent ans avant que Machiavel n'écrive son livre. »

(3) E. Cassirer, *The Myth of the State*, p. 136 : « Machiavel étudia et analysa les mouvements politiques dans le même esprit que Galilée le fit un siècle plus tard avec le mouvement des corps pesants. »

(4) E. Cassirer, *The Myth of the State*, p. 156 : « La science politique de Machiavel et la science naturelle de Galilée sont fondées sur un principe commun. Ils partent de l'axiome de l'uniformité et de l'homogénéité de la nature. La Nature est toujours la même ; tous les éléments naturels obéissent aux mêmes lois invariables. »

https://spartacus-idh.com

***a.* Loi des hommes : critique textuelle.** La critique textuelle commence dès le début du 15e siècle, c'est-à-dire, une génération avant Machiavel, avec les premiers cercles humanistes : il s'agit dorénavant de mener une enquête historique sur les strates archéologiques qui ont recouvert les textes originaux au cours du temps pour retrouver le sens premier dont on suppose qu'il s'est perdu (il n'y a, à l'époque, aucune volonté de se passer du sens premier mais il s'agit, tout au contraire, de le restaurer). Cassirer remarque que cette critique textuelle va finir par faire émerger un autre type de signes, les signes mathématiques et ce, en seulement trois générations : Lorenzo Valla [1407-1457], Lodovico Vives [1492-1540] et Pierre de la Ramée [1515-1572]. On doit à Lorenzo Valla la première critique purement philologique des Écritures (il avance en effet que les Actes des apôtres n'ont pas été rédigés par eux) et du document de la donation de Constantin qui attribuait au pape l'*imperium* en Occident (il s'agit en fait d'un faux rédigé à l'époque de Pépin le bref) ; à Lodovico Vives, on doit la première critique pédagogique de la place indue prise par la rhétorique dans l'enseignement scolastique et à Pierre de la Ramée la première introduction des mathématiques comme cours au Collège royal (fondé par François 1er en 1530), futur Collège de France. Cassirer déclare à ce propos (5) : « Ici même, au centre de la façon humaniste de penser, se multiplient les signes du passage de la Renaissance philologique à la Renaissance physico-mathématique. » Pour Cassirer, la révolution philologique *précède* donc la révolution physico-mathématique. Mais comment entendre ce « précéder » ?

On peut l'entendre *chronologiquement* mais il est difficile alors de justifier l'aspect purement rationnel du physico-mathématique si on fait remonter son origine à la critique textuelle car, toute rationnelle qu'elle soit, cette critique textuelle n'a finalement que peu à voir avec la démarche conceptuelle du physico-mathématique qui ne porte pas sur un matériau textuel, c'est-à-dire sur une parole héritée et transmise dans une tradition : la nature textuelle (Évangile ou donation de Constantin) n'a évidemment rien à voir avec la nature physico-mathématique au sens galiléen.

Il est possible d'entendre « précéder » autrement. « Précéder » peut aussi signifier « venir avant » dans *l'ordre de l'idéalité*, c'est-à-dire dans un rapport à une norme. Il s'agit alors du sens proprement transcendantal de « rendre possible ». Pour définir d'un mot la façon dont Cassirer caractérise alors la Renaissance, celle-ci est pour lui un moment *pourtant historique* où une *norme conceptuelle* se trouve ravivée, c'est-à-dire où se dégagent de nouveau les plans d'expression du droit et du fait, auparavant reliés tout autrement. Le moment historique de la Renaissance est donc, pour Cassirer, ce moment où « faire sens » se transforme de l'intérieur en réélaborant une distinction entre *deux types de rapport aux signes*, de droit et de fait.

***b.* Loi des dieux : critique de l'astrologie.** Jusqu'à la Renaissance incluse, la vie sublunaire des hommes tout comme le cours des choses naturelles dépendent du cours des astres supra-lunaires. L'astrologie repose ainsi sur le schéma causal d'un ordre cosmologique à la fois naturel *et* social. Ce

(5) E. Cassirer, *Le problème de la connaissance dans la philosophie et la science des temps modernes*, tome 1, p. 111.

© Spartacus-Idh 2019

schéma causal est fondé sur la notion de *détermination causale des signes* qui sont considérés comme ayant une « influence » sur le « cours des choses ». Circonscrire le sens des signes permet, dans ce schéma, de circonscrire le périmètre de leur influence causale, et donc aussi celui de leur influence *future*. L'astrologie est donc essentiellement une *divination* qui porte sur l'étude des *forces* attribuées à des astres *individués* selon leurs pouvoirs supposés.

Pour Cassirer, la Renaissance est la période où, pour la première fois, se fait jour une critique radicale de l'astrologie qui porte sur le statut même des signes : c'est une *révolution symbolique*.

Du point de vue chronologique, le premier à avoir opéré une critique *en bloc* de l'astrologie est un contemporain de Machiavel, Pic de la Mirandole [1463-1494]. Comme le fait remarquer Cassirer (6), il est l'un des premiers à opposer la « vraie » physique qui opère sur des signes porteurs de *concepts* à l'astrologie qui opère sur des signes *magiques* ayant par eux-mêmes une « influence » sur le cours des choses. Pour Pic de la Mirandole, cette influence ne faisant pas l'objet d'une *expérience causale*, elle ne peut pas faire l'objet d'une prédictibilité. Cassirer cite à ce propos le 'In astrologiam libri' (7) : « Le ciel ne peut donc signifier les choses inférieures, si ce n'est dans la mesure où une cause indique son effet ; c'est pourquoi ceux qui, convaincus par la raison, reconnaissent qu'un être n'est pas une cause, mais soutiennent qu'il est un signe, méconnaissent leur propre jugement. » Cassirer commente ainsi la citation (8) : « Par ces formules-clés, Pic va plus loin qu'une simple critique de l'astrologie : il trace la frontière exacte qui sépare les signes magiques de l'astrologie des signes intellectuels de la mathématique et de la physique mathématique. Maintenant, la voie est ouverte pour une interprétation de l'« écriture chiffrée de la nature » par des symboles mathématiques et physiques, entendus comme des symboles qui, loin de s'opposer à l'esprit comme des puissances étrangères, s'offrent à lui comme ses propres créations. »

Même si on ne peut que noter (et déplorer aussi) que Cassirer présente la situation de la Renaissance comme mûre pour l'apparition de la physique mathématique avant même que celle-ci n'apparaisse, pêchant ainsi par finalisme, on comprend où il veut en venir : pour lui, l'acte de naissance de la physique mathématique suppose un remplacement de la causalité magique portant sur les signes par une causalité conceptuelle portant sur des objets idéaux. En ce sens, Cassirer peut rapprocher Pic de la Mirandole et Kepler [1571-1630], pourtant si éloigné de lui du point de vue de l'usage des mathématiques. Car Kepler a lui aussi finit par combattre frontalement l'astrologie : en partant tout d'abord de l'idée qu'il y a bien une causalité dans les astres, il en vient ensuite à penser qu'il existe seulement une corrélation entre les astres et le cours du monde mais que finalement seule la connaissance humaine rend compte de la découverte des lois des mouvements des planètes qu'il est parvenu à faire : « Les astres n'exercèrent aucune influence, non plus que la conjoncture céleste, sur la petite flamme de la faculté vitale jadis allumée et portée à l'acte [...]. » Kepler renonce à l'astrologie quand il remarque qu'il n'est pas possible de rendre compte par l'astrologie du cheminement personnel qui l'a conduit à

(6) E. Cassirer, *Individu et cosmos*, p. 151.
(7) Lib. IV, cap XII, fol 543.
(8) E. Cassirer, *Individu et cosmos*, p. 155.

https://spartacus-idh.com

la description objective des lois du mouvement des planètes. Bref, c'est bien l'intervention de la subjectivité humaine que Kepler reconnaît comme capitale dans l'élaboration des lois, subjectivité qui n'est pas seulement empirique mais qui rend possible la *relance du sens* que Cassirer associe à la démarche transcendantale.

***c.* Loi de la nature : l'usage conceptuel des signes.** La critique que les humanistes, ensuite relayée par les physiciens, adressent à l'astrologie a ceci de particulier qu'elle *ne renonce à aucune des prétentions mythiques de l'astrologie* — en particulier elle ne renonce absolument pas à la *prédictibilité* qu'elle tente d'assurer — puisque, à terme, force est de constater que la science physico-mathématique finit au contraire par assurer la certitude de la prédictibilité comme jamais auparavant — mais en le limitant au seul terrain de la causalité matérielle. La critique humaniste et physicaliste réinvestit donc *de l'intérieur mais autrement* le schéma astrologique dont elle hérite, en produisant en lui une différence entre deux sortes de signes, les signes magiques et les signes conceptuels, et en redéfinissant le périmètre de leur autorité respective.

C'est cette différence qui fait apparaître une bifurcation entre le cadre astrologique et le cadre physico-mathématique *mais sans faire disparaître l'astrologie elle-même* qui continue à vivre « en mode mineur » bien après l'avènement de la science moderne. On peut alors décrire les modes sémiotiques propres à l'astrologie et à la critique qu'en fait l'humanisme. D'un côté, l'astrologie consiste à projeter le potentiel de relance du sens contenu dans l'organisation des signes en attribuant une force spécifique à chaque astre. Ce faisant, l'astrologie bloque ce potentiel de relance du sens en le projetant sur une matière passive qui forme alors une espèce de lexique des forces susceptible d'être lu de façon allégorique comme la carte de tendre ou l'interprétation antique des rêves : tel astre possède tel pouvoir dans telle configuration. De l'autre, la critique humaniste cherche à réactiver le potentiel de relance du sens en réintroduisant une différence dans les modalités d'usage des signes entre signes magiques et signes conceptuels et en s'en tenant strictement à leur usage conceptuel — ce qui rendra possible ultérieurement l'avènement d'une science physique. Le physico-mathématique en effet ne consiste pas à prêter une force à des *objets* mais à dévitaliser complètement l'aspect qualitatif des objets pour s'en tenir au *concept* de force. Il s'agit de s'affranchir désormais de la signification attachée à la perception isolée des objets (telle planète et son caractère propre) et de rendre compte de la liaison des phénomènes entre eux par la médiation d'un espace géométrique abstrait.

Comme le dit Kepler dans une lettre à Joachim Tanck du 12 mai 1608, cité par E. Cassirer [(9)] : « Car, avec des symboles, on ne pense rien ; les symboles géométriques ne dévoilent ni ne mettent en lumière aucun secret de la nature. Ils ne nous fournissent que des résultats déjà connus ; sauf à démontrer sur des bases sûres que ce ne sont pas simplement des symboles mais qu'ils expriment la façon dont sont liées entre elles deux choses que l'on compare et les causes de cette relation. » Contrairement à l'usage allégorique des symboles tels qu'il sont décrits par Kepler, l'usage mathématique des symboles

(9) E. Cassirer, *Le problème de la connaissance dans la philosophie et la science des temps modernes*, tome 1, p. 262

© Spartacus-Idh 2019

consiste à ramasser une série dans un tout cohérent par l'intermédiaire d'une règle. C'est le point de vue défendu par Cassirer [10] : « Ce qui assure la conjonction des membres de la série, c'est en chaque cas l'opération propre d'une loi de correspondance pourvue d'une valeur générale et instituant une règle ininterrompue de succession. L'instance qui confère leur cohésion aux membres de la série a, b, c,... n'est pas elle-même un nouvel élément qui leur est intimement conjoint, c'est la règle qui détermine de façon invariable la progression de la série, règle qui n'est pas elle-même impliquée par les éléments qui la révèlent. »

Le cas de la critique humaniste lors du Quattrocento a montré que si « faire sens » a bien été accaparé un temps par l'astrologie, cela ne veut pas dire qu'il faille le lui abandonner pour toujours : il est en effet possible de modifier la façon de faire sens, cette modification consistant à la fois en une *bifurcation* qui fait apparaître un plan expressif nouveau - celui du physico-mathématique - et une *reconfiguration* qui conserve le désir de prédictibilité mais en lui assignant un périmètre ayant un sens uniquement matériel. Cette bifurcation et cette reconfiguration redistribue la différence entre loi de la nature et loi des hommes. Comme le dit encore Cassirer [11] : « Ainsi la vision astrologique du monde n'a pas été vaincue par des raisons tirées de la physique empirique, par les nouvelles méthodes d'observation et de calcul mathématique. Le coup décisif a été porté avant que ces méthodes aient été pleinement élaborées. Le véritable motif de cette libération ne fut pas la nouvelle conception de la nature, mais la nouvelle conception de la valeur personnelle de l'homme. » Par « valeur personnelle de l'homme », il faut entendre le fait que la norme d'un savoir est dorénavant pleinement assumée comme une activité de construction transcendantale visant à *restructurer en permanence* la façon que le savoir a de produire du sens.

§ 3. — Science et technique chez Cassirer.

Le rapprochement opéré par Cassirer entre Machiavel et Galilée a été sévèrement critiqué par Claude Lefort dans *Le travail de l'œuvre, Machiavel* (1972) et plus récemment, mais aussi plus succinctement, par Patrick Boucheron dans *Léonard et Machiavel* (2008) [12]. Leur critique porte sur un rationalisme abusif attribué à Cassirer.

***a.* L'interprétation rationaliste de Lefort.** Pour Lefort, Cassirer pêche par rationalisme aussi bien à l'égard de Galilée que de Machiavel quand il tente de définir un espace abstrait dénué de tout rapport à une cause divine transcendante et dans lequel il est possible de définir d'un même point de vue les objets des sciences « physique » et « politique ». Les sciences sont certes universelles au sens où elles ne reposent pas sur la différence antique et médiévale entre sublunaire et supra-lunaire [13]. Cependant, fait remarquer Lefort, les

(10) E. Cassirer, *Substance et fonction ; Éléments pour une théorie du concept*, p. 28.
(11) E. Cassirer, *Individu et cosmos*, p. 154
(12) Claude Lefort, *Le travail de l'œuvre, Machiavel*, chap. III, §4 ; Patrick Boucheron, *Léonard et Machiavel*, Lagrasse, Verdier, 2008, p. 26-27.
(13) E. Cassirer, *The Myth of the state*, p. 136.

https://spartacus-idh.com

deux auteurs aboutissent à des conclusions opposées quant au statut de la déterminabilité des objets dans cet espace abstrait : l'objet « mouvement » est mesurable et *entièrement déterminable* dans l'espace de la physique de Galilée ; il est à tout jamais *imprévisible* du fait de l'intervention de la « Fortune » et rend pour toujours incertaines les actions collectives des hommes chez Machiavel.

Lefort en conclut que Cassirer cherche à tout prix à présenter Galilée et Machiavel comme participant du même mouvement intellectuel, celui de la modernité, même si leurs objets sont profondément dissemblables puisque l'un - la politique - est irréductiblement hors de la sphère conceptuelle. Pour Lefort, Cassirer est, de ce point de vue, victime du « mythe de l'État » qu'il dénonce pourtant, parce qu'il voit dans Machiavel celui qui, en mettant au jour le concept d'État, fait de l'État un objet de science, alors que, pour Lefort, l'État n'est précisément pas un objet de science *parce qu'il n'est pas un objet du tout*, au sens d'un objet de la science de la nature. Pour Lefort, le fait que Cassirer ait interprété la notion d'État chez Machiavel comme un concept complètement coupé de la société civile est le signe qu'il a cherché à en faire un concept. C'est ainsi par excès de rationalisme qu'il tend à envisager toute réalité politique au prisme unique de la science en faisant de la notion de société civile l'« empirique » par opposition au « concept » pur.

Cette interprétation de la démarche de Cassirer me paraît critiquable, au vu des textes de Cassirer dont nous disposons aujourd'hui et dont Lefort n'avait peut-être pas connaissance.

© Spartacus-Idh 2019

***b.* Une interprétation sémiotique de Cassirer.** On peut en effet critiquer l'interprétation de Lefort car le rationalisme qu'il dénonce chez Cassirer n'est finalement pas le sien. Contrairement à ce que suppose Lefort, Cassirer ne cherche pas à opposer la science aux autres pratiques signifiantes comme une épistémologie rationaliste opposerait conceptualité et empiricité. Pour Cassirer, la différence entre Machiavel et Galilée tient au fait que physique et politique ne situent pas de la même manière leur rapport à *l'expressivité du langage et du mythe*.

Avant de revenir à la comparaison entre Machiavel et Galilée, il importe donc de faire un rapide détour par certains des principes épistémologiques propres à Cassirer.

Pour Cassirer, mythe et langage sont intimement liés parce qu'ils entretiennent un rapport d'engendrement réciproque. Cassirer donne de nombreux exemples qu'il emprunte aux travaux de mythologie comparée de son temps dans lesquels un mythe n'a de sens que s'il est référé à un certain état de la langue (14). C'est le cas, par exemple, du mythe d'origine du monde de Deucalion et Pyrrha tel qu'il est décrit par Max Müller : après avoir été sauvés par Zeus du déluge qui a fait disparaître la race humaine, un oracle avait prédit à Deucalion et Pyrrha qu'il leur faudrait « se débarrasser des os de leur mère » pour assurer le renouveau de la race humaine ; Deucalion dépierre un champ et lance les pierres dans son dos : il assiste avec Pyrrha à la naissance d'une nouvelle humanité. L'homophonie, en grec, entre *laas* et *laooi*, « homme » et « pierre » rend possible la synonymie entre « planter des pierres »

(14) Dans E. Cassirer, *Langage et Mythe ; à propos du nom des dieux*, p. 12 ; E. Cassirer, *La philosophie des formes symboliques*, tome 2, p. 39 et dans E. Cassirer, *The Myth of the State*, p. 38.

et « planter des hommes ». La notion d'ensemencement végétal s'étend donc bien au-delà de son thème sémantique originel par une double extension en direction des minéraux et des humains, dont le mythe semble dire, par une logique qui lui est propre, qu'ils se correspondent sur le plan du sens puisqu'ils partagent phonologiquement le phonème /la/. En émergerait un sens original et imprévu, que déploierait le récit mythique de Deucalion et Pyrrha.

De façon plus générale, on peut se demander si Cassirer n'en vient pas à penser que le langage, dans son fonctionnement même, est le lieu où doit se poser mythiquement la question de la norme : le sens de tout mot ou phrase semble en effet exister dans la langue *avant* son usage par un locuteur dans une occurrence particulière et ce que l'on décrit comme une « langue » en vient de ce fait à être conçu comme à la fois une réserve de sens, une puissance de signification et une antécédence par rapport à toute prise de parole individuelle qui lui confère un pouvoir originaire d'emblée mythique dont tout locuteur doit éprouver l'excès et auquel il doit reconnaître sa dette avant sa propre prise de parole. C'est la façon dont les locuteurs se situent par rapport à cet excès de la norme qui rend possible différents genres de discours, parmi lesquels on trouve celui de la politique et de la physique. Dans cette optique, ce qui distingue les différents genres de discours n'est pas l'opposition entre le conceptuel et l'empirique, ou le droit et le fait — catégories encore trop « objectivantes » car trop focalisées sur l'objet conçu indépendamment de ses conditions d'accès — mais la plus ou moins grande distance que les types de discours entretiennent à l'égard du fond expressif mythico-linguistique conçu comme ce qui les précède et les rend possible. C'est ainsi qu'il est possible de rapprocher comme relevant d'un même mouvement de pensée la critique textuelle et l'avènement ultérieur de la physique mathématique.

L'interprétation que fait Lefort de la lecture de Machiavel par Cassirer me paraît donc inadéquate. Elle vient d'une mécompréhension de la nature de la rationalité chez Cassirer et tente de l'enfermer dans le cadre interprétatif de l'épistémologie du dix-neuvième siècle, déjà datée pour lui, épistémologie qui oppose conceptualité et empiricité, universalité et particularité, nécessité et contingence, droit et fait. Chez Cassirer, la science est avant tout un processus qui allie permanence et variabilité, ou plus exactement un processus dans lequel c'est la variabilité qui rend possible la permanence. C'est dans ce cadre théorique que les rapports de parenté et de distance entre Galilée et Machiavel deviennent intelligibles.

***c.* La comparaison entre Machiavel et Galilée.** Alors que Galilée construit un régime du sens dans lequel le langage et le mythe sont repoussés à la marge en vue d'instituer une normativité exclusivement susceptible d'être exprimée en termes mathématiques et dans lequel se laisse alors définir quelque chose comme un « objet physique », Machiavel traite d'un objet qui entretient un tout autre rapport avec le fond expressif linguistico-mythique que le discours de la physique tenu par Galilée.

En effet, tandis que le discours scientifique vit son rapport au mythico-linguistique comme *toujours dépassé* — même si, empiriquement, il n'en est rien et que la science ne cesse au fil de son histoire d'avoir à rompre ses

https://spartacus-idh.com

attaches mythico-linguistiques, comme Cassirer l'a abondamment montré sur des exemples [15] — ce même rapport au mythico-linguistique est *indépassable* dans le cas du discours politique car il entretient avec lui une relation de proximité du fait qu'il ne s'est pas coupé des ressources de la langue et du mythe : *la politique est précisément le lieu où s'institue l'organisation collective de la langue et du mythe*. C'est la raison pour laquelle c'est moins une nouvelle *science* de la politique qu'un nouvel *art* de la politique que cherche à instituer Machiavel selon Cassirer. Or c'est bien par là qu'un rapprochement avec Galilée devient concevable car Galilée n'est pas seulement un théoricien de la physique, c'est aussi un *ingénieur* et Cassirer souligne fortement ce que la nouvelle physique doit à la technique. Or technique et art entretiennent des liens étroits : ils ne sont pas contemplation théorique d'objets idéaux par opposition à une matière inerte et informe mais production, mise en forme nouvelle et résolution de problèmes. Bref, ce qui rend finalement légitime la comparaison entre Machiavel et Galilée, c'est un troisième personnage, celui du technicien artiste de la Renaissance, que Léonard de Vinci représente de façon emblématique [16] : « On peut historiquement mettre en évidence ce rapport si l'on observe la manière dont s'est faite la « découverte de la nature » dans la conscience européenne depuis la Renaissance. Cette découverte n'est pas du tout l'œuvre exclusive des grands *chercheurs* en science de la nature, mais le mérite en revient essentiellement aux impulsions que lui ont imprimées les questions posées par les grands *inventeurs*. Un esprit comme celui de Léonard de Vinci illustre, avec une simplicité et une profondeur toutes classiques, l'interpénétration de ces deux directions fondamentales. [...]. D'artiste qu'il est, il se fait technicien puis chercheur scientifique, de même qu'à l'inverse toute recherche devient aussitôt pour lui un problème technique et un thème artistique. [...]. Il n'est pas jusqu'au véritable fondateur de la théorie de la dynamique, Galilée, qui ne soit parti de problèmes techniques. » Pour employer une image, on pourrait dire que la comparaison entre Machiavel et Galilée se dédouble en analogie sur quatre termes entre Léonard et Galilée d'une part et Machiavel et Galilée de l'autre. C'est l'imaginaire technicien de la Renaissance qui se diffracte chez ces trois auteurs dans leurs champs d'investigation respectifs et qui rend néanmoins possible la reconnaissance de leur parenté commune. Que Machiavel ne tente pas d'établir une science *mathématique* de la politique, contrairement à l'ambition affichée par un Léonard ou un Galilée [17], ne l'exclut pas de ce mouvement mais tend plutôt à corroborer

(15) C'est par exemple le cas pour les catégories logiques d'Aristote que Cassirer rapporte à un certain état de la langue grecque. *Cf.* E. Cassirer, *La philosophie des formes symboliques*, tome 1, p. 71 : « [...] quoique sans doute on ait trop affirmé quand on dit qu'Aristote avait tiré du langage les fondamentales distinctions d'essence sur lesquelles se construisent ses théories logiques. »

(16) E. Cassirer, "Forme et technique" dans *Écrits sur l'art*, p. 92.

(17) « Les mathématiques ont fait partie de la culture bien avant la Renaissance ; mais à la Renaissance, sous l'influence de penseurs tels que Léonard ou Galilée, elles sont devenues une nouvelle force culturelle. C'est l'intensité avec laquelle cette nouvelle force a occupé la vie intellectuelle et l'a transformée de l'intérieur que nous devons considérer comme significativement nouvelle. "Celui qui méprise la très grande certitude des mathématiques" dit Léonard, "nourrit son esprit de confusion et ne parviendra jamais à faire taire les enseignements sophistiques qui ne mènent à rien d'autre qu'à une bataille de mots". C'est aussi la conviction de Galilée. Pour lui, les mathématiques ne sont pas seulement un champ du savoir mais le seul critère de la connaissance — la norme à l'aune de laquelle toute autre connaissance doit être mesurée et devant laquelle elle doit réussir à passer l'épreuve. », p. 51 dans Ernst Cassirer, Francis R. Johnson,

© Spartacus-Idh 2019

le fait que Machiavel ne situe pas son travail proprement conceptuel dans le même rapport aux ressources mythiques et linguistiques que ceux de Léonard et Galilée — ce qui n'empêche pas la parenté de leur démarche.

§ 4. — La transformabilité de la norme.

Il devient à partir de là possible de préciser la conception que Cassirer se fait de la notion de légalité dans son rapport au mythique.

***a.* La critique de la conception du droit tel que le conçoit Hägeström.** Dans un chapitre intitulé « Droit et mythe » dans son livre sur Axel Hägeström d'un livre qu'il publia en 1939 lorsqu'il s'établit en Suède après son exil hors d'Allemagne [18], Cassirer adresse au philosophe suédois Axel Hägerström une critique qui porte sur les travaux que ce dernier effectua sur les origines du droit romain [19]. Hägerström rapporte l'origine du droit romain à un certain nombre de mythes (en particulier le *jus* comme force vitale). Pour celui-ci, la légitimité du droit s'en trouve affectée parce qu'elle ne repose finalement sur aucune base proprement rationnelle mais seulement sur le mythe, généralement d'ailleurs lacunaire et oublié à la longue des Romains eux-mêmes [20] : « il [Hägerström] montre que plus on se rapproche de ses origines proprement dites et plus les traits mythiques qu'on y découvre sont marqués. Et il en tire la conclusion radicale que la pensée juridique qu'on a coutume d'admirer pour sa clarté et sa précision, et que l'on compare parfois à cause de cela à la mathématique, est au fond prisonnière de représentations superstitieuses dont elle ne s'est jamais véritablement dépouillée. L'ensemble de la jurisprudence classique est, selon Hägerström, bâti sur un fond de superstitions. » Bref, le droit, selon Hägerström, n'aurait aucune légitimité si par légitimité on entend justification exclusivement rationnelle.

Cassirer critique le point de vue de Hägerström en usant de sa propre conception de la rationalité [21] : « Quand bien même cela [l'origine mythique du droit] serait pertinent, ce n'est pourtant qu'un point de départ déterminé des conceptions juridiques qui est ainsi désigné et cela ne concerne pas l'*ensemble* de leur « sens » possible ; car c'est justement la *transformation* constante [22] de ce sens et les motifs qui y exercent leur action qui constituent le véritable problème. [...]. Il n'y a visiblement pas un simple oubli mais une transformation [23] qui remplace l'ancienne teneur par une nouvelle. C'est justement le « pourquoi » de cette nouveauté qu'il s'agit de comprendre. »

Paul Oskar Kristeller, Dean P. Lockwood and Lynn Thorndike, "Some Remarks on the Question of the Originality of the Renaissance", *Journal of the History of Ideas*, vol. 4, nº 1 (Jan., 1943), p. 49-74.

(18) E. Cassirer, *Éloge de la métaphysique ; Axel Hägerström, une étude de philosophie suédoise contemporaine*, Cerf, Paris, 1996.

(19) En particulier son livre *Der römische Obligationsbegriff im Lichte der allgemeinen römischen Rechtsanschauung* [Le concept romain d'obligation à la lumière de la conception romaine générale du droit] encore travaillé aujourd'hui par les historiens du droit.

(20) E. Cassirer, *Éloge de la métaphysique ; Axel Hägerström, une étude de philosophie suédoise contemporaine*, p. 120.

(21) E. Cassirer, *Éloge de la métaphysique ; Axel Hägerström, une étude de philosophie suédoise contemporaine*, p. 125-126.

(22) L'expression allemande est "*ständige Umgestaltung*" : « constante restructuration ».

(23) L'expression allemande est "*Umformung*", au sens propre de trans-formation.

https://spartacus-idh.com

Cassirer accorde donc à Hägeström que l'origine du droit romain s'inscrit bien dans le monde mythique romain mais leur point de désaccord porte sur ce qu'il faut en conclure quant à la légitimité du droit. Ce désaccord recouvre deux points.

Le premier concerne la propension à vouloir *remonter à l'origine* pour justifier de la légitimité du droit. En quoi l'origine du droit romain serait-elle le gage ultime de sa légitimité ? Pour Cassirer, l'origine mythique du droit romain est certes avérée mais il n'en tire aucune conclusion quant à une prétendue illégitimité du droit car l'autorité du droit ne se confond pas avec son origine. Ce qui justifie l'autorité du droit, c'est son *idéalité*, que Cassirer décrit comme *l'ensemble possible* des sens que le droit peut avoir : il s'agit d'un ensemble dont on ne connaît évidemment pas le périmètre (il est indéfini) et qui est régi par l'idée d'une *norme*. Il ne s'agit d'ailleurs pas d'une caractéristique propre au droit pour Cassirer : tout domaine d'activité collective, du langage à la technique en passant par l'art, est régi par un ensemble de normes qui, en définissant le niveau d'un devoir-être, institue un type de production spécifique et ouvre un avenir. C'est cette norme qui confère au domaine en question son potentiel d'adaptabilité à des situations toujours nouvelles, bref, un constant *potentiel de relance de son propre sens*. Si donc le droit — et, pour Cassirer, il s'agit moins du droit romain que du droit tout court — est une forme effectivement porteuse de sens, alors c'est le fait qu'il puisse être *indéfiniment retravaillé* qui l'institue en tant que forme organisée susceptible de s'adapter à des situations toujours nouvelles en opérant sur lui-même une « constante restructuration ».

Le deuxième point concerne le rapport entre le caractère mythique attribué à l'origine du droit romain et l'idéalité du droit. Entre le contenu mythique à l'origine du droit et l'idéalité propre à son potentiel de restructuration tel que Cassirer le conçoit, il y a certes une distance *mais cette distance n'est pas infranchissable*. Bref, la constante restructuration du sens n'élimine pas intégralement son aspect mythique ni n'abolit l'aspect mythique de son origine. Le caractère mythique du droit pour Cassirer n'est certes qu'une composante du droit, relatif à sa composante « origine », mais on ne peut néanmoins pas la passer sous silence une fois qu'on a dégagé le plan d'idéalité de la norme propre au droit. Autrement dit, *l'aspect mythique du droit fait partie de son potentiel indéfini de restructuration*.

Il devient possible, à partir de ces remarques, de revenir à la comparaison entre Machiavel et Galilée et de rendre compte du rôle que joue, chez Machiavel, le concept de « Fortune ».

***b.* Le concept machiavélien de Fortune.** Le concept machiavélien de Fortune, cette nécessité extérieure à laquelle l'homme politique se doit de répondre, apparaît comme une pierre d'achoppement dans l'interprétation que fait Lefort de la lecture de Cassirer. Lefort suggère qu'elle apparaît à Cassirer comme un résidu mythique inassimilable par la rationalité conceptuelle et sur laquelle cette dernière viendrait se heurter comme le concept se heurte à une borne extérieure empirique. Mais une lecture plus respectueuse de l'épistémologie de Cassirer permet d'envisager autrement le concept de Fortune : non pas borne extérieure empirique sur laquelle viendrait se fracasser le savoir

© Spartacus-Idh 2019

conceptuel mais *potentiel de restructuration des formes de la politique* dont la permanence se fait jour par l'intermédiaire de ses variations, comme l'indique Machiavel dans le chapitre 25 du *Prince*, dans une expression typiquement « galiléenne ». Ce qui rend compte de la permanence de la Fortune dans les affaires politiques, c'est donc finalement l'activité de la *virtù* propre à l'homme politique, la « petite flamme de l'activité vitale portée à l'acte » décrite par Kepler, ce potentiel de transformation symbolique qui définit, chez Cassirer, le transcendantal.

§ 5. — Conclusion.

La comparaison entre Machiavel et Galilée est peut-être boiteuse et Cassirer n'y attache finalement qu'assez peu d'importance puisque c'est plutôt le moment de la Renaissance dans son déroulement qu'il essaye de saisir, en particulier dans la distinction nouvelle que ce moment finit par établir entre droit et fait. Il y aurait donc peu d'intérêt à tenter de défendre cette comparaison bec et ongle. Il y a en revanche un intérêt à redresser une interprétation fautive de l'épistémologie de Cassirer telle qu'elle a été par développée par Lefort parce que celle-ci prive du potentiel de renouvellement épistémologique que les travaux de Cassirer contiennent et qui permettent d'articuler dynamiquement des acceptions au premier abord si opposées de la loi, naturelle et politique.

§ 6. — Bibliographie.

Boucheron P. *Léonard et Machiavel*. Verdier, Lagrasse, 2008.

Cassirer E. (1906) *Le problème de la connaissance dans la philosophie et la science des temps modernes*. Tome 1, De Nicolas de Cues à Bayle, Cerf, Paris, 2004.

Cassirer E. (1910) *Substance et fonction ; Éléments pour une théorie du concept*. Minuit, Paris, 1977.

Cassirer E. (1923 et 1925) *La philosophie des formes symboliques*. Tome 1 et 2, Minuit, Paris, 1972.

Cassirer E. (1925) *Langage et Mythe ; à propos du nom des dieux*. Minuit, Paris, 1973.

Cassirer E. (1927) *Individu et cosmos à la Renaissance*. Minuit, Paris, 1983.

Cassirer E. (1930) Forme et technique. *In : Écrits sur l'art*. Cerf, p. 61-100, Paris, 1995.

Cassirer E. (1939) *Éloge de la métaphysique ; Axel Hägerström, une étude de philosophie suédoise contemporaine*. Cerf, Paris, 1996.

Cassirer E. (1943) Cassirer E, Johnson F. R., Kristeller P. O., Lockwood D. P. and Thorndike L : Some Remarks on the Question of the Originality of the Renaissance. *Journal of the History of Ideas*. Vol. 4, n° 1, p. 49-74., jan. 1943.

Cassirer E. (1946) *Le mythe de l'État*. Gallimard, Paris, 1993. *(Cité ici d'après la première édition* The Myth of the State*, Yale University Press, New Haven, 1946)*

Lefort C. *Le travail de l'œuvre, Machiavel*. Gallimard, Paris, 1972.

https://spartacus-idh.com

Règne de la Loi, régime des interdits

Danouta Liberski-Bagnoud

Directrice de recherche au CNRS
et membre correspondante de l'IEA de Nantes.

Résumé

À de rares exceptions près, le concept de Loi n'a pas retenu l'attention des anthropologues. L'intention structuraliste de mettre au jour les Lois (inconscientes, universelles, naturelles) de l'esprit qui se tiennent en deçà des dispositifs normatifs des sociétés concrètes, semble bien avoir précipité la désaffection de la discipline à l'égard de cette question, tout en entretenant une forme de « confusion des lois ». L'examen des deux théories de la prohibition de l'inceste formulées, à trente ans de distance, par Claude Lévi-Strauss, éclairé de la nouvelle conception de l'interdit qu'il a expérimenté dans l'intervalle en deux ouvrages fameux (*Le totémisme aujourd'hui* et *La pensée sauvage*), permet de repérer les points où ce type d'approche manque de faire une distinction essentielle entre le règne des lois positives et le régime des rites et des interdits par lequel maintes sociétés, dans le temps et l'espace, ont assuré leur stabilité et leur cohérence dans le dissensus.

© Spartacus-Idh 2019

Le concept de Loi, fait observer Pierre Legendre, fait partie de ces « grands vocables stratégiques marqués de l'historicité euro-américaine » que le discours de la globalisation présuppose sinon « universels », du moins objet d'un possible consensus à l'échelle de toutes les sociétés humaines passées et présentes [(1)]. De ce terreau originaire du concept, où s'enracine la « sulfureuse propriété du vocable de désigner aussi bien les règles que se donnent les humains que celles sur lesquelles ils n'ont aucune prise (loi de Dieu, loi de la Nature) » [(2)], il est remarquable de constater que les anthropologues, si alertes par ailleurs à dénoncer l'ethnocentrisme (naïf ou relatif) des catégories de pensée de l'observateur occidental dans son abord d'autrui, n'aient pas cherché à en faire l'examen critique. Force est d'ajouter qu'ils n'ont pas non plus fait de la loi un thème explicite de recherche. Les concepteurs français du *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* n'ont pas jugé pertinent de réserver une entrée

(1) Pierre Legendre, « L'illusion occidentale du clonage des concepts. Un voyage dans les profondeurs linguistiques », Note marginale au *Tour du monde des concepts* (sous la direction de Legendre, Pierre), Paris, Fayard, 2013, p. 7.

(2) Alain Supiot, *Homo Juridicus. Essai sur la fonction anthropologique du Droit*, Paris, Éditions du Seuil, 2005, spécialement chapitre 2, L'empire des lois : dura lex, sed lex.

spécifique à la notion — bien qu'ils aient prévu, sous l'enseigne du politique et du droit, les entrées « coutume », « État », « propriété », « foncier » *etc* (3). Sur ce point précis, leur ouvrage ne se distingue pas de l'illustre précédent anglais : dans la préface à son ouvrage intitulé *Crime and Custom in Savage society*, Malinowski relevait en 1926 que, dans les *Notes and Queries on Anthropology*, le mot « loi » ne figure ni dans l'index ni dans la table des matières (4).

La torpeur théorique des anthropologues sur cette question paraît, à priori, d'autant plus étrange que, parmi les ancêtres reconnus de la discipline, l'on compte plusieurs grands juristes (5). À moins que cette antécédence n'en soit précisément l'une des raisons ? Dans le texte précité, Malinowski déplorait déjà la perte totale d'intérêt de l'anthropologie pour la « justice primitive et son mode d'administration », après les recherches sur la « législation primitive » menées à la fin du 19e siècle, en particulier en Allemagne (6). Il attribuait cette éclipse, après un éveil brillant mais de courte durée, à l'impasse des constructions artificielles où avaient été conduits les premiers savants, handicapés tant par l'insuffisance de la documentation — fournie à l'époque par des observateurs amateurs non formés à l'ethnographie — que par l'inconsistance de leurs assertions dogmatiques. Les hypothèses sur la primitivité supposée du matriarcat comme celle sur la promiscuité primitive ont projeté leurs ombres sur toutes leurs constructions juridiques édifiées à l'aide de concepts tels que « justice de groupe », « responsabilité de groupe », « propriété de groupe », qui exprimaient en creux la croyance au dogme de l'absence de droits et d'obligations liées à l'individu concret dans les sociétés « primitives ». Si, depuis lors, l'anthropologie juridique, domaine « réservé » de la discipline, a bien tenté de sortir de cette impasse, il est difficile d'affirmer qu'elle a produit sur la question de la loi une perspective proprement anthropologique. Au regard de cette littérature, on est enclin à donner raison à Louis Assier-Andrieu lorsqu'il avance que les anthropologues, formés à une autre école de pensée que celle du droit, semblent, devant le droit, dépourvus d'autres moyens conceptuels que les catégories offertes par le droit lui-même. Il en veut pour preuve que l'anthropologie juridique est tout entière organisée autour de la dichotomie établie entre loi et coutume, directement empruntée au Droit positif continental. Le champ de l'étude se retrouve de la sorte scindé « entre une face formelle, généralement abandonnée à la compétence des juristes », et « une face coutumière, où l'enquête anthropologique démontrerait plus volontiers son efficacité » (7).

(3) Pierre Bonte et Michel Izard, *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Paris, P.U.F., 1991.

(4) Malinowski, Bronislaw, « Le crime et la coutume dans les sociétés primitives », in *Mœurs et coutumes des Mélanésiens. Trois essais sur la vie sociale des primitifs* [1933], trad.fr. Paris, Payot Éditeur, 1975, p. 7.

(5) Dans la seconde moitié du 19e siècle, furent publiés, en l'espace d'une décennie, leurs ouvrages considérés comme les classiques de la discipline : *Ancient Law* de Sir Henry S. Maine (1861), *Das Mutterrecht* de Johan J. Bachofen (1861), *Primitive Marriage* de McLennan (1865), *Systems of Consanguinity and Affinity of the Human Family* de Lewis H. Morgan (1871).

(6) Les premières grandes monographies de l'Afrique, rédigées dans la période coloniale par des administrateurs ethnographes, comportaient quasi systématiquement un ou deux chapitres consacrés au « Droit » du groupe étudié, lequel se résumait le plus souvent aux règles de succession et d'héritage, ainsi qu'aux crimes et délits. Cette règle monographique a disparu avec la fin de la colonisation, et le développement de l'anthropologie juridique.

(7) Louis Assier-Andrieu « Le juridique des anthropologues ». Droit et société, no 5, 1987, p. 90.

https://spartacus-idh.com

On pourrait certes nous objecter que cette situation est d'autant plus justifiée que les groupes humains qu'étudie l'anthropologie forment, dans leur grande majorité, des sociétés qui n'ont pas éprouvé la nécessité de déployer un gouvernement par des lois, ni même, en certaines régions du monde, de gouvernement tout court, les « chefs », quand il y en a, se caractérisant précisément par le fait qu'ils ne « gouvernent pas » — comme l'ont montré, chacun à leur manière, à propos de sociétés très différentes, A-M Hocart (8), et Pierre Clastres (9). Passé l'étonnement des premiers chroniqueurs face à ces sociétés perçues parfois comme étant « sans foi, sans roi, sans loi » (10), passée aussi la tentation de les placer hors humanité (11), avant de les y réintégrer, mais seulement à l'aube de celle-là, d'autres savants, enfin avertis quant à leurs préjugés d'Européens sur les modes de gouvernement des hommes, ont perçu qu'en ces sociétés, la stabilité et la cohésion des groupes, susceptibles là comme ici d'être en proie au dissensus, étaient assurées par l'ordre des rites. Le génial sinologue Marcel Granet fut ainsi l'un des tout premiers à prêter attention à ce qui différencie le règne de la loi du régime des rites et des interdits, suivant en cela les leçons de pensée des lettrés chinois en matière de gouvernement des hommes (12). À propos de toutes autres formes de sociétés, Pierre Clastres s'interrogera, quant à lui, en des pages fameuses, sur le rapport d'implication nécessaire entre la loi, l'écriture, et le corps. Il mettra en regard la légitimité de la « loi séparée » partout où l'écriture fut inventée, et qui impose le pouvoir de quelques uns sur tous les autres, à celle de la « loi du groupe » qui, dans les sociétés amérindiennes (du Nord comme du Sud), désigne le corps comme surface d'inscription lors de longues sessions initiatiques comportant certaines séquences où le rituel soumet le corps des jeunes gens à la torture. Il ne s'agit pas d'une version amérindienne de *la Colonie pénitentiaire* imaginée par Kafka (et dépassée par la réalité des camps d'URSS où les prisonniers politiques tatouaient eux-mêmes sur leur propre corps leur statut d'esclave du PCUS). Le rite initiatique ne sanctionne pas de présumés coupables au nom d'une loi qu'ils ignorent, appliquée par un Officier délirant. Par l'initiation, la société prend possession des corps, de tous les corps sans distinction, et y imprime sa marque ineffaçable. Les cicatrices indélébiles font mémoire d'un savoir sur la Loi du groupe « qui dit à chacun *tu ne vaux pas moins qu'un autre, tu ne vaux pas plus qu'un autre* ». Ainsi se distingue des lois écrites le marquage rituel des corps dans les sociétés

(8) Arthur Maurice Hocart, *Kings and Councillors* [1970], trad.fr. *Rois et courtisans*, Paris, Éditions du Seuil, 1978.

(9) Pierre Clastres, « Philosophie de la chefferie indienne », L'homme II (1), 1962 ; « Archéologie de la violence : la guerre dans les sociétés primitives », *Libre*, nº 1, Paris, Payot, 1977 : 137-173. Textes respectivement republiés dans *La société contre l'État*, Pari, Éditions de Minuit, 1974 et *Recherches d'anthropologie politique*, Paris, Éditions du Seuil, 1980.

(10) Les premiers chroniqueurs du 15e siècle répétèrent à l'envi cette affirmation à propos des Indiens du Brésil.

(11) Ainsi qu'il est bien connu, ce fut l'un des enjeux majeurs de la controverse de Valladolid (1550 et 1551) qui opposa Bartolomé de Las Casas, qui défendait l'humanité des Indiens d'Amérique, à Juan Ginès de Sepulveda, qui leur niait d'avoir une âme. De la réponse à cette question dépendait la légitimité ou non de la colonisation et de la mise en esclavage des Indiens d'Amérique. La « solution » apportée par Francisco de Vitori, favorable à une colonisation « juste », reposa sur la comparaison des Indiens aux paysans arriérés d'Europe, les uns comme les autres devant être également éduqués. Pour une relecture passionnante de cette controverse, voir Luis Mora-Rodriguez, *Bartolomé de Las Casas. Conquête, domination, souveraineté*, Paris, PUF, 2012.

(12) Marcel Granet, *La pensée chinoise*. Première édition, Paris, 1934. Éditions Albin Michel, 1968.

© Spartacus-Idh 2019

primitives qui sont telles parce que, précisément, affirme Pierre Clastres, elles se caractérisent par leur refus d'un gouvernement par des lois humaines, édictées par un corps distinct et séparé de gouvernants (13).

Cependant, hors ces quelques auteurs remarquables qui ont prêté attention à ce qui différenciait l'ordre du rite du gouvernement par les lois positives, les ethnologues et anthropologues passent le plus souvent cette différence sous silence. La timidité (supposée) des anthropologues face aux catégories du droit ne rend pas entièrement raison de ce silence. De fait, les fondateurs de l'École de Sociologie française étaient autrement plus intéressés par l'étude de catégories comme celles de « peine », de « sanction », de « responsabilité » ou de « loi » dont ils cherchaient à montrer les racines religieuses, en s'appuyant sur un vaste corpus de textes ethnographiques et classiques autour de sociétés distantes dans le temps et l'espace (Mauss, Fauconnet, Hertz, Steinmetz). Au désintérêt progressif de la profession pour ce type de questionnement, il y a plusieurs raisons, parmi lesquelles la spécialisation toujours plus poussée en des domaines réservés a pu jouer un rôle, mais, à l'évidence, l'émergence du structuralisme, avec ses ruptures explicites et ses nouvelles alliances revendiquées, a été un élément moteur majeur.

Nul n'ignore que l'idée de loi est au centre de la démarche de Lévi-Strauss, aussi bien sur le plan de la méthode, avec le concept de *structure* — défini comme un modèle permettant de rendre intelligible l'ensemble des *règles ou lois* qui, sous-jacentes à l'objet étudié, rendent raison et de sa forme et de son fonctionnement — que sur celui du projet général, qui est d'atteindre, à partir de l'analyse de la structure de chacun des systèmes symboliques formant ce qu'on appelle une culture (langue, parenté, économie, art, mythe, classifications, religion, droit), les *lois structurales ou lois universelles de l'esprit*. Lévi-Strauss ne s'en est jamais caché : pour lui, « l'ethnologie est d'abord une psychologie » (14), ouvertement intellectualiste, dont le projet est le dévoilement de la raison humaine universelle. Si la fécondité heuristique de la méthode est indéniable, on ne peut en dire autant de l'objectif « final », largement resté à l'état de postulat. Une série d'hypothèses ont été formulées au fil de l'œuvre, sur un mode souvent assertorique, voire apodictique, au sujet de ces « enceintes mentales » ou contraintes qui régissent l'ouverture de l'esprit au monde, certaines étant communes avec la théorie de la Gestaltpsychologie, d'autres avec celle du cercle linguistique de Prague, d'autres enfin avec les théories neurophysiques et neurobiologiques. L'énumération se suffit à elle-même pour prendre la mesure de la prégnance croissante d'un monisme naturaliste :

1. les lois de l'esprit sont inconscientes, au sens où le sont les lois de la phonologie, et non pas au sens freudien. L'inconscient lévi-straussien, nettoyé de toute trace mnésique refoulée, est naturel, universel, et défini comme une matrice vide dont la fonction est de coder et décoder des traits différentiels (15) ;

(13) Pierre Clastres, « De la torture dans les sociétés primitives », L'Homme XIII (3), 1973, repris dans *La société contre l'État*, Les Éditions de Minuit, 1974, Chap. 10.
(14) Lévi-Strauss, *La pensée sauvage*, Paris, Plon, 1962, 174.
(15) Lévi-Strauss, « L'efficacité symbolique » [Revue de l'histoire des religions, t. 135, n° 1, 1949] in *Anthropologie structurale*, [1958], 1974, p. 224.

https://spartacus-idh.com

2. leur connaissance doit permettre de reconstituer *objectivement* toutes les formes sociales non seulement réelles mais également possibles [16] ;
3. il y a une « identité postulée des lois du monde et de celles de la pensée » [17] ;
4. la découverte en biologie du code génétique (qualifié de « code naturel ») donne « son statut naturel et objectif » à la linguistique structurale, et partant, aux lois de l'esprit [18] ;
5. ces lois de l'esprit ne font vraisemblablement que refléter la structure du cerveau [19].

En regard de ces hypothèses pour le moins fortes, il est, par contre, beaucoup plus malaisé de mettre une formulation concrète et précise de l'une de ces lois structurales de l'esprit, hors le pont de correspondance avec les lois de la phonologie [20]. Il y a quelques années à peine, Françoise Héritier réitèrera néanmoins l'affirmation selon laquelle l'anthropologie a bien pour visée ultime d'atteindre « les mécanismes mentaux, créateurs de la diversité des organisations sociales », et de « dévoiler les lois universelles et les invariants, à l'image des sciences de l'univers, de la terre et de la vie » [21].

Dans une remarquable analyse sur l'idée de Loi, telle qu'elle s'est déployée dans la pensée occidentale, Alain Supiot met en garde contre le risque, inhérent à toute entreprise qui vise à expliquer l'homme par les lois de la science, de manquer la fonction anthropologique des lois positives. Après avoir rappelé les siècles de cheminement qu'il a fallu parcourir « pour que se dissipe la

(16) Lévi-Strauss, « Langage et société », adapté de l'original anglais : « Langage and the Analysis of Social Laws », American Anthropologist, vol. 53, nº 2, avril-juin1951, in *Anthropologie structurale*, Paris, Plon, [1958], 1974, p. 67.

(17) Lévi-Strauss, Postface aux chapitres III et IV, *Anthropologie structurale*, Paris, Plon, 1958, p. 102. Cette prémisse est déjà affirmée dans *Les structures élémentaires de la parenté* : « les lois de la pensée primitive ou civilisée sont les mêmes que celles de la réalité physique et de la réalité sociale qui n'en est, elle même, qu'un des aspects », la formule s'inscrivant dans la suite des propos rapportés d'Engels sur les lois dialectiques (Deuxième édition, 1967, p. 520).

(18) Lévi Strauss, *L'homme nu*, Paris, Plon, 1971 : chap. XXI. Dans les pas de Roman Jakobson, Lévi Strauss accueillit avec beaucoup d'enthousiasme les découvertes en biologie sur la structure « sémantique » de la molécule d'ADN. Sans aucunement prendre la mesure de la puissance métaphorique des projections croisées à l'oeuvre, il plaça à l'horizon de sa pensée la comparaison *tenue pour vraie* entre le code verbal et le code génétique.

(19) Lévi-Strauss, « Sur le caractère distinctif des faits ethnologiques », Revue des travaux de l'Académie des sciences morales et politiques, 115, 1962, p. 217 (cité par Alain Delrieu, 1999) et *Le regard éloigné*, Paris, Plon, 1980, p. 160.

(20) Dans son traité sur la parenté, Lévi-Strauss précisera le contenu de trois de ces « structures mentales » universelles : l'exigence de la Règle pour la Règle, le principe de réciprocité et la nécessité de l'échange (*Les structures élémentaires de la parenté*, Paris, Mouton & Co [1947], 1967, p. 98). Mais, dans la suite de l'œuvre, il ne reviendra plus sur cette proposition qui rabat à l'étage de l'inconscient (et donc, selon sa propre définition, à celui d'une matrice vide, universelle et naturelle, dont l'unique fonction est l'encodage) ces trois exigences qui, ainsi que le souligne Alain Delrieu, « relèvent de ce qu'en termes kantiens on appellerait la sphère de la raison pratique, (…) la nature de leurs contenus supposant nécessairement l'intervention de la conscience, [comme] celle d'une volonté instituante (…) », Alain Delrieu, *Lévi-Strauss Lecteur de Freud. Le droit, l'inceste, le père et l'échange des femmes*, 2e édition revue et augmentée, Paris, Anthropos, 1999 : 6 *et sq.*).

(21) Il est vrai de dire que, dans son œuvre, Françoise Héritier substitue à l'idée de « lois structurales universelles », la notion de « butée de la pensée » qui se ramène aux contraintes du réel : la différence des sexes, la reproduction sexuée, la mort — soit quelque chose de très différent de l'affirmation de l'existence de lois structurales. Françoise Héritier, « Des lois et invariants en anthropologie sociale », intervention au Colloque « Les 10 ans de « Femmes & Sciences », 27/11/2010. http://www.femmesetsciences.fr/wp-content/uploads/2013/04/10ans_fs_2010_francoise_heritier.pdf

© Spartacus-Idh 2019

confusion des plans religieux, humain et naturel sous une Loi unique et que s'affirment l'État et la science au sens que nous donnons à ces mots » [22], il montre combien cette confusion renaît régulièrement de ses cendres, non pas du côté des sciences exactes — où l'idée de loi n'y est plus admise que dans des limites étroites de validité —, mais du côté des sciences humaines et sociales où, depuis le milieu du siècle dernier, sous différents avatars (« structures », « marché », « champs », « réseaux »), cette idée de loi est à la manœuvre dans des théories qui toutes cherchent à *expliquer* l'homme (et la société) par des règles qui lui échappent — laissant aux poètes le soin de le comprendre par les voies de l'interprétation [23]. Force est d'admettre que l'abord structuraliste, avec son alignement plus rêvé [24] que réel sur les sciences de la nature, a profondément modifié la façon même d'envisager en anthropologie la question de la Loi à propos des sociétés qu'elle étudie. Tout d'abord, en raison de la méthode même. Dès lors que les divers dispositifs prescriptifs élaborés par des sociétés — que ce soit autour de lois positives (règles et normes) ou autour d'interdits (culturels et religieux) — sont ramenés à de simples « systèmes de conduites », à des « comportements » dont il s'agit de mettre à jour les *codes* qui les déterminent, il devient superflu pour le structuraliste de savoir que ces dispositifs prescriptifs n'ont ni même nature (les lois sont des règles, les interdits des rites) ni même façon d'organiser les rapports des hommes entre eux comme entre ces derniers et le monde (les lois contraignent et assujettissent, les rites rassemblent, coordonnent et « réparent »). C'est d'autant plus superflu, fait à juste titre observer Alain Supiot, que l'on suppose que ces dispositifs prescriptifs, qui relèvent de « modèles conscients conçus », compliquent en réalité la tâche de l'analyste en ce qu'ils feraient écran et déformeraient les « modèles inconscients vécus » que cherche à atteindre « objectivement » l'analyse structurale. Ils n'offrent donc guère d'intérêt, car « ces modèles conscients qu'on appelle communément des normes (…) comptent parmi les plus pauvres qui soient en raison de leur fonction qui est de perpétuer les croyances et les usages, plutôt que d'en exposer les ressorts » [25].

C'est d'une autre façon, si possible plus radicale encore, que la réflexion des anthropologues sur ce qui différencie le régime rituel des interdits du règne de la loi s'est perdue dans les sables des lois *universelles* (naturelles et inconscientes) du comportement social et de la pensée. Ainsi que l'on sait, avec son traité sur la parenté [26], Lévi-Strauss a explicitement cherché à supplanter la « loi de la filiation totémique », fondée sur une *fiction* rituelle [27],

(22) Alain Supiot, *Homo Juridicus. Essai sur la fonction anthropologique du Droit*, Paris, Éditions du Seuil, 2005, p. 98.

(23) Alain Supiot, *op. cit.*, p. 101 *et sq.*

(24) À plusieurs reprises, Lévi-Strauss a exprimé cette ambition, mais il n'en méconnaissait pas pour autant le caractère imaginaire. N'a-t-il pas écrit que son plus cher désir était de se réveiller un jour et de voir trôner l'anthropologie au côté des sciences de la nature ?

(25) Lévi-Strauss, *Anthropologie structurale*, Paris, Plon, 1974, p. 308. Cité par Supiot, *op. cit.* Au fil de l'œuvre, l'auteur convoquera néanmoins à plusieurs reprises tel ou tel de ces « modèles conscients » à l'appui de la démonstration en cours. *Cf.* notamment *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris, Mouton & Co [1947], 1967, p. 567.

(26) *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris, Mouton & Co [1947], 1967.

(27) Le concept de « fiction rituelle » fut introduit en ethnologie par Michel Cartry pour rendre compte des montages de représentations que met en œuvre le rituel par des procédés d'agencement et de mises en scène qui lui sont propres, et préciser le statut de ce que produit la

https://spartacus-idh.com

par la « loi de l'alliance », fondée sur la prohibition de l'inceste [28]. La « loi totémique », telle que Durkheim l'avait théorisée, désigne le principe général qui garantit l'unité et la solidarité des groupes sociaux en instituant la fiction rituelle d'une filiation avec une entité hétéronome (animal, chose, plante) qui, du fait même de son hétéronomie, est apte à représenter cette réalité impalpable qu'est la totalité sociale — le totem (qui est avant tout un nom et un emblème) étant source de l'autorité, garant de toute règle (exogamie, prohibition de l'inceste, devoir de solidarité, obligations rituelles). La « loi de l'alliance », que lui substitue Lévi-Strauss, est le principe général qui assure la cohésion sociale par le seul édit de la prohibition de l'inceste qui contraint les groupes biologiques à s'engager dans l'échange des femmes. Fondé sur le principe de réciprocité, l'échange des femmes est éligible à rejoindre celui des signes, des mots, des biens et des services dans une vaste théorie de la communication. L'avantage théorique de cette « loi de l'alliance » est son économie : elle repose sur une seule intervention, la prohibition de l'inceste, *universellement* attestée dans les sociétés humaines (quoi que sous des modalités culturelles diverses). Alors que la « loi totémique » s'appuie sur une réalité ethnographique nettement moins bien assurée, l'institution totémique avec les différents traits censés la caractériser — groupe fondé sur la filiation, exogamie, et relations spécifiques entre des groupes sociaux et des éléments naturels (animal, végétal) — ne constitue pas un fait aussi général et massif que l'interdiction de l'inceste, loin s'en faut. En outre, ce qui n'est pas un moindre mérite aux yeux de son auteur, la « loi de l'alliance » se suffit à elle-même, sans qu'il soit besoin d'invoquer des croyances religieuses — l'un des enjeux théoriques de ce recentrage exclusif sur l'alliance étant, l'affaire est entendue, de rompre avec la thèse de Durkheim qu'il est un fondement religieux à la vie sociale [29].

Dans cette substitution des « lois » (totémique versus alliance), il y a plus à entendre qu'une simple opération de renouvellement théorique interne aux études de sociologie de la parenté. C'est aussi à partir de ce moment que la notion de loi enchaînée au principe de causalité va progressivement occuper le devant de la scène anthropologique, repoussant simultanément dans l'ombre, toute question relative aux enjeux de la normativité qui commande l'entrée du sujet dans le lien social — comme le rappelle Legendre, après Freud et Lacan, c'est d'être « jetés sous » les mêmes interdits, les mêmes règles, et tout d'abord celles de la langue, qui fait entrer les sujets humains dans le lien social [30]. Du même pas, une conception binaire du symbolisme, par pression analogique

© Spartacus-Idh 2019

transformation par les gestes et les paroles rituelles d'un lieu (camp de circoncision) ou d'un être (futur chef) en un espace matriciel, pour le premier, en une créature morte-vivante, pour le second. *Cf.* notamment Michel Cartry, 1987 « Le suaire du chef », dans Cartry, Michel (textes réunis par), *Sous le masque de l'animal. Essais sur le sacrifice en Afrique noire*, Paris, PUF (Bibliothèque de l'École des Hautes Études. Sciences religieuses, vol. LXXXVIII), 131-231.

(28) Pour une récente évaluation de ce renversement des « Lois », dans une perspective différente de celle adoptée ici, voir Charles Pradelles de Latour, « La psychanalyse et l'anthropologie sociale au regard de la loi », in Marcel Drach *et al*, *L'anthropologie de Lévi-Strauss et la psychanalyse*, 2008 : 45-55.

(29) Dans un texte récent, Lucien Scubla fait judicieusement remarquer que cette opposition à Durkheim se donne à lire dans le titre même des deux ouvrages, *les Structures élémentaires de la parenté* versus *les Formes élémentaires de la vie religieuse* de Durkheim. Voir « Le symbolique chez Lévi-Strauss et chez Lacan », Revue du Mauss, 2011, nº 37 : 253-269.

(30) Pierre Legendre, L'amour du censeur, Paris, Édition du Seuil, 1974.

aux lois de la phonologie, va s'imposer au détriment de la conception ternaire soutenue par Marcel Mauss [31]. Il vaut donc la peine de scruter d'un peu plus près le traitement singulier qui, dans ce moment de bascule théorique, fut réservé à la notion de l'interdit, qu'il soit religieux, moral ou social.

Revenons, donc, tout d'abord, à la théorie de la prohibition de l'inceste, proposée dans les *Structures élémentaires de la parenté.* Contrairement au mythe académique entretenu par nombre de commentateurs, la théorie positive et structurale de l'interdit qui y est soutenue n'a pas pour unique auteur Lévi-Strauss. Ainsi que le fait observer Yves Goudineau [32], il la reçoit déjà fort bien charpentée du sinologue Marcel Granet à travers la lecture séminale de son dernier ouvrage *Catégories matrimoniales et relations de proximité dans la Chine ancienne*, paru en 1939, un an avant son décès. Le rappel de cette généalogie des textes est précieux, car il permet de cerner plus précisément le mouvement par lequel Lévi-Strauss, tout en faisant de la découverte de Granet la pierre angulaire de sa réflexion, va l'envelopper dans un corps de propositions où elle prend place comme rouage essentiel d'une machine de guerre dirigée contre la thèse défendue par Durkheim du fondement religieux de la vie sociale — transformation à laquelle Marcel Granet n'aurait sans doute pas souscrit, non tant par fidélité à Durkheim (elle ne l'a pas empêché de s'opposer radicalement à la position du maître concernant la primauté sociologique des groupes de filiation), mais parce qu'il était lui-même convaincu de la primauté des rites dans l'art de vivre en société développé par la civilisation chinoise. Assuré qu'il n'est pas de parenté qui ne soit déjà un lien social (il rejette, comme Durkheim avant lui, les théories de la prohibition de l'inceste qui mobilisent les idées de filiation *naturelle* et d'*horreur* instinctuelle devant l'inceste), Marcel Granet donne à la règle exogamique une base strictement sociologique, qu'il croit pouvoir trouver dans le principe de la « séparation des sexes », fait universel, particulièrement mis en relief dans les pratiques rituelles chinoises. Lévi-Strauss laisse ce principe sociologique de côté et repositionne la discussion sur la prohibition de l'inceste dans le cadre plus large d'un débat sur la nature de la loi — débat où un philosophe du Droit n'a nulle peine à entendre l'écho de la controverse qui, dans l'Europe occidentale du XX^e^ siècle, a opposé les théoriciens du positivisme juridique à ceux du droit naturel [33]. Le chapitre

(31) La réélaboration par Lévi-Strauss de l'Essai sur le Don de Mauss est le lieu de ce tour de force qui consistera, dans le même geste théorique, à rabattre les trois temps logiques de l'échange dans les sociétés traditionnelles, dégagés par Mauss (donner, recevoir, rendre) sur les deux temps du « don synthétique », et, du même coup, à évacuer toute notion religieuse de l'échange — la fameuse notion de *Hau* mobilisée par Mauss. Voir Lucien Scubla, « Le symbolique chez Lévi-Strauss et chez Lacan », Revue du Mauss, 2011, n° 37, 254 et, pour une démonstration en profondeur, Camille Tarot, *Le symbolique et le sacré. Théories de la religion*. Paris, Éditions de la Découverte, 2008.

(32) Dans un argumentaire concis et précis, il rappelle ce que tout lecteur attentif des *Structures élémentaires de la parenté* était censé savoir depuis 1947 : les fondement de l'analyse structurale de la parenté sont déjà chez Granet, comme Lévi-Strauss le reconnaît d'ailleurs explicitement quelque part dans les replis de son œuvre monumentale. Cet éclairage savant sur les continuités oubliées, par delà les « ruptures » proclamées et les nouvelles alliances recherchées, met à mal le roman académique d'un structuralisme sorti tout armé de son tropisme linguistique ; en revanche, il rend plus intelligible les conditions de possibilité réelles de son émergence. Voir Yves Goudineau « Lévi-Strauss, la Chine de Granet, l'ombre de Durkheim : retour aux sources de l'analyse structurale de la parenté », in Levi-Strauss, Cahier de l'Herne, Éditions de l'Herne, 2004 : 165-178.

(33) Lévi-Strauss n'a jamais caché sa formation de philosophe, fut ce pour en refuser le titre.

https://spartacus-idh.com

intitulé Nature et Culture qui ouvre *les Structures élémentaires de la parenté* fait bien plus que de redonner une nouvelle rigueur à la distinction, propre à la métaphysique chrétienne occidentale, entre l'universel de la nature et le relativisme de la culture [34]. Il s'agit d'un véritable tour de force théorique qui permet de concilier les contraires : affirmer le caractère culturel de la règle sans tomber dans les excès d'un positivisme qui nierait l'existence de l'universalité de l'espèce (par le seul fait d'être attestée, sous des formes diverses, dans toute l'espèce humaine, la prohibition de l'inceste plongerait ses racines du côté de la nature [35]) ; admettre cet universalisme de l'espèce humaine sans tomber dans les travers d'un biologisme social auquel il s'oppose radicalement [36]. L'hypothèse qu'il construit pour « résoudre » la situation paradoxale de la prohibition de l'inceste — seule règle humaine qui cumule en elle les caractères de l'universel et du particulier, qui n'est, de ce fait, « ni purement d'origine culturelle, ni purement d'origine naturelle » [37] — apparaît comme une solution de compromis. Elle est ce qui articule les deux ordres « tenus pour séparés », « la démarche fondamentale grâce à laquelle, par laquelle, mais surtout en laquelle s'accomplit le passage de la nature à la culture » [38]. Elle est l'*Intervention* (collective) qui réalise l'emprise de la culture sur la nature, le remaniement par le social du biologique, qui assure l'existence du groupe comme groupe, et son humanité [39]. La prohibition de l'inceste est, de ce fait, promue « *Règle par excellence* », « *Loi des lois* », « *celle, peut-être à quoi toutes les autres se ramènent* » [40]. Son émergence, comme celle du langage dont elle est en toute hypothèse contemporaine, échappe à toute explication, la loi sur laquelle tient tout l'édifice de la parenté reposant sur

© Spartacus-Idh 2019

Il a moins fait savoir qu'il était également licencié en Droit. À ce titre, il ne pouvait ignorer l'existence d'une telle controverse. C'est du moins l'hypothèse probante de Jean-Jacques Sarfati, « Une lecture historique de la pensée du droit et de la prohibition de l'inceste », http://www2.cndp.fr/magphilo/philo23/article2.htm ; court texte qui résume une position développée plus avant dans une thèse de doctorat *Le rôle créateur de l'exception en droit* (Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2009).

(34) Lévi-Strauss n'ignore nullement le poids de l'héritage chrétien dans l'exigence d'une discontinuité entre l'homme et la nature, ni que celle-ci fut l'une des conditions nécessaires au développement de la pensée scientifique occidentale (Voir *Le Totémisme aujourd'hui*, Paris, Puf, 1980 : 8). Le recours à cet artéfact heuristique pour penser le fait humain est appendu non à une quelconque méconnaissance du poids de la métaphysique occidentale, mais à la volonté affichée d'œuvrer dans le champ de l'anthropologie à la manière supposée plus rigoureuse des sciences naturelles.

(35) Lévi-Strauss, *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris, Mouton & Co [1947], 1967, p. 34. Comme le fait observer Alain Delrieu, ce n'est pas tout à fait la même chose que d'attribuer à la nature un caractère universel et de décréter « naturelle » toute chose qui porterait la marque de l'universel. D'autant plus qu'en l'occurrence, l'universel se limite à l'espèce humaine car, de fait, c'est bien l'univers des règles, et spécifiquement celle qui prohibe l'inceste, qui, dans le raisonnement de Lévi-Strauss, distingue l'espèce humaine des autres espèces animales. Alain Delrieu, *Lévi-Strauss, Lecteur de Freud. Le droit, l'inceste, le père et l'échange des femmes*, Paris Édition Anthropos, 1999.

(36) « Nous en avons fait l'expérience au cours des dix dernières années — c'est dans les concepts biologiques que résident les derniers vestiges de transcendance de la pensée moderne », écrit-il par exemple dans *Les structures élémentaires de la parenté*, 1947, p. 17. Un demi-siècle plus tard, sa position n'aura pas varié : « Pour ma part, j'écrivis *Les structures élémentaires de la parenté* (1947) avec principalement pour but de couper l'interprétation des faits sociaux de tout naturalisme ». Lévi-Strauss, Retours en arrière, *Les Temps modernes*, 598, 1998, 66-77.

(37) Lévi-Strauss, *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris, Mouton & Co [1947], 1967, p. 28.

(38) Lévi-Strauss, *op. cit.*, p. 29.

(39) Lévi-Strauss, *op. cit.*, p. 550-551.

(40) Lévi-Strauss, *op. cit.*, p. 565.

cette énigme [41]. Plus précisément, si l'auteur donne des indications sur ce qui lui semble pouvoir répondre au *comment* — les contraintes mentales de l'esprit humain [42] — il se garde bien de répondre au *pourquoi*, autrement que dans une proposition très générale sur l'impossibilité de la culture de ne pas substituer une organisation au hasard et à l'arbitraire de la nature [43].

Dans une préface aux *Six leçons sur le son et le sens* de Jakobson [44], écrite trente quatre ans après ses premiers cours sur les systèmes de parenté, Lévi-Strauss lève un coin du voile sur ce qu'il prétend avoir eu réellement à l'esprit alors qu'il menait cette discussion sur la prohibition de l'inceste, sur fond de la distinction que pose la métaphysique occidentale entre l'universalité et la spontanéité de la nature opposée au particularisme et à la contrainte de la culture [45]. L'inspiration en est tellement différente qu'un commentateur n'hésite pas à parler de « deuxième théorie » de la prohibition de l'inceste [46]. Dans ce petit texte, Lévi-Strauss explicite qu'en réalité, sa conception de la prohibition de l'inceste lui avait été inspirée par la façon dont la linguistique structurale définit le phonème. Les traits qui permettent, selon lui, la comparaison entre ces deux réalités dont il reconnaît le caractère hétéroclite sont au nombre de trois : ***1°)*** l'un et l'autre se trouvent à l'articulation de deux domaines tenus pour séparés : le son et le sens, pour le phonème ; la nature et la culture, pour la prohibition ; ***2°)*** l'un et l'autre sont des moyens universels (partout attestés) pour instaurer, pour l'un (le phonème), la communication linguistique ; pour l'autre (la prohibition de l'inceste) un réseau d'échange entre les groupes biologiques, réseau qualifié (afin d'accentuer l'analogie, sinon l'identité) de « mise en communication » des groupes ; ***3°)*** « Enfin, la signification des règles d'alliance, insaisissable quand on les étudie séparément, ne peut surgir qu'en les opposant les unes aux autres, de la même façon que la réalité du phonème ne réside pas dans son individualité phonique, mais dans les rapports oppositifs et négatifs qu'offrent les phonèmes entre eux » [47]. Il est encore un quatrième trait, avancé à la faveur d'une formulation des traits précédents, qui pose, sans plus ample démonstration, qu'à l'instar du phonème, forme sans signification propre permettant la signification, « la prohibition de l'inceste [...] constitue elle aussi une forme vide » [48].

Comment faut-il entendre cette affirmation qui prétend coudre bord à bord ce qui, de toute évidence, constitua deux temps logiques distincts dans l'élaboration d'un même fait social, l'interdit de l'inceste ? Cinq ans avant la

(41) « On ne peut pas expliquer le phénomène social, l'existence de l'état de culture lui-même est inintelligible, si le symbolisme n'est pas traité par la pensée sociologique comme une condition a priori » in La sociologie au XX^e^ siècle édité par G. Gurvitch, PUF, Paris, 1947, t. II : 527.

(42) *Cf.* note 20.

(43) Lévi-Strauss, *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris, Mouton & Co [1947], 1967, p. 37.

(44) Lévi-Strauss, Préface, Roman Jakobson *Six leçons sur le son et le sens*, Paris, Éditions de Minuit, 1976.

(45) « Posons donc que tout ce qui est universel, chez l'homme, relève de l'ordre de la nature et se caractérise par la spontanéité, que tout ce qui est astreint à une norme appartient à la culture et présente les attributs du relatif et du particulier ». Lévi-Strauss, *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris, Mouton & Co [1947], 1967, 10.

(46) Charles-Henry Pradelles de Latour, « La conception lévi-straussienne de la prohibition de l'inceste : sa pertinence et ses prolongements », in Lévi-Strauss, Cahiers de l'Herne, Éditions de l'Herne, 2004 : 179-187.

(47) Lévi-Strauss, Préface à Roman Jakobson, Six leçons sur le son et le sens, Les Éditions de Minuit, 1976, p. 12.

(48) Idem.

https://spartacus-idh.com

parution de la préface à Jakobson, Luc de Heusch [49], commentant *Les Structures élémentaires de la parenté*, avait déjà démontré que pour venir à bout des lois de la parenté, Lévi-Strauss avait mis en oeuvre deux démarches parallèles, qui vont coexister sans jamais se rejoindre. La publication du Traité sur la parenté fut précédée et suivie par plusieurs textes où est prônée avec vigueur une nouvelle méthode d'analyse des faits de parenté, directement empruntée à la démarche linguistique de Troubetzkoy. Ces textes, et surtout le premier écrit en 1945 (le traité sur la parenté est alors en préparation) témoignent, comme l'écrit Luc de Heusch, d'un « excès de révérence envers la phonologie ». Or, ce n'est pas cette démarche linguistique qu'emprunte Lévi-Strauss dans *Les Structures élémentaires de la parenté*, mais une démarche marquée tant par le structuralisme fonctionnaliste en vigueur dans les études anglo-saxonnes sur la parenté, que par le structuralisme de la gestaltpsychologie qui dominait à l'époque le climat intellectuel. À peine s'il s'autorise, dans la conclusion, de jeter comme à la hâte les éléments d'un rapprochement avec la théorie linguistique, en faisant appel à la cybernétique de Wiener — entendue dans un sens un peu vague comme il l'indiquera lui-même plus tard [50]. Hors la précaution de méthode qui consiste à fixer désormais les vrais débuts de l'œuvre structuraliste *après* la rédaction de ce Traité sur la parenté [51], peu de commentaires portent sur la réelle difficulté théorique qu'il y aurait eu à soutenir un abord strictement linguistique concernant les structures de l'alliance, qui ne peuvent être rabattues sur le plan du langage qu'au prix d'une analogie aussi facile qu'imprudente (qu'ont reprise sans hésitation la majorité des anthropologues), établissant un rapport de similitude entre les femmes — « objets de l'échange » — et les mots jetés dans la conversation. Luc de Heusch a, depuis longtemps, relevé les fragilités de ce pont de correspondance [52], ce n'est pas le lieu ici d'y revenir. Plus insurmontable encore, sans aucun doute, aurait été de devoir justifier l'évacuation du principe normatif, alors même qu'il s'agissait d'analyser les règles de l'alliance, à laquelle ne pouvait manquer de conduire l'appréhension de l'interdit en termes de « forme vide » sans signification propre.

En soutenant, à plus de trente années de distance et contre toute évidence, que sa conception phonologique de l'interdit de l'inceste a présidé à la formulation exposée dans *les Structures élémentaires de la parenté*, Lévi-Strauss a voulu fondre en un seul et même mouvement de pensée les deux démarches distinctes qu'il poursuivait alors en parallèle pour aborder les faits de parenté. Ce faisant, il semble ne pas avoir voulu voir ce qui distingue radicalement sa première formulation théorique de la seconde. Or, de l'une à l'autre, c'est bien la nature de l'interdit qui est en question. Dans la première formulation, celle du Traité sur la parenté, l'interdit de l'inceste, assimilé à la Règle et à la Loi, est théorisé comme ce qui fait « charnière » entre l'état de nature et

(49) Luc de Heusch de, « Vers une mytho-logique ? », Critique, n° 219-220, 1965, p. 687-717. Repris dans *Pourquoi l'épouser ? Et autres essais*, Paris, Éditions Gallimard, 1971, p. 18.

(50) Voir « Réponse de Claude Lévi-Strauss et remarques » qui fait suite à l'article de Ronan Le Roux « Lévi-Strauss, une réception paradoxale de la cybernétique », *L'homme*, 189, 2009 : 165-190.

(51) Comme si, il n'y avait finalement rien d'autre à penser dans cette brique de fondation qu'une forme d'engluement dans un « structuralo-fonctionalisme » qui régnait dans les études de la parenté au moment de sa rédaction. Voir Gildas Salmon, *Les structures de l'esprit, Lévi-Strauss et les mythes*, PUF, 2013.

(52) Luc de Heusch, *Pourquoi l'épouser ? Et autres essais*, Paris, Gallimard, 1971, p. 23.

© Spartacus-Idh 2019

l'état de culture, et, par cela même, est hétéronome à ce qu'il fonde : étant ni de l'un ni de l'autre ordre, son propre fondement est une énigme (53). Dans sa seconde formulation, la prohibition de l'inceste, si elle se tient bien toujours « à l'articulation de deux domaines séparés », c'est, cette fois, sur un mode analogue au phonème qui, à la jonction des domaines du son et du sens, est dans une position *interne* à ce qu'il fonde (le phonème est la plus petite unité du langage). Selon sa première définition, l'intervention de la « Loi des lois » fonde le groupe comme groupe humain ; au-delà de la part spéculative propre à toute pensée sur les origines, elle est bien, par la diversité des contenus qu'elle reçoit dans le temps et l'espace, résolument du même côté que celui d'où procèdent aussi les dispositifs prescriptifs — lois positives et rites – comme modes de gouvernement des hommes et des choses. Dans la conception phonologique de l'interdit, cette dernière question est éludée ou plus exactement, elle se dissout dans les structures mentales « inconscientes », au sens lévi-straussien du terme, c'est-à-dire universelles et naturelles qu'évoquaient déjà *Les Structures élémentaires de la parenté* comme « cause efficiente » de ladite prohibition (54).

Il est établi que, dans les années qui ont suivi la rédaction de son traité sur la parenté, Lévi-Strauss a hésité, puis finalement renoncé, à maintenir l'hétéronomie du registre symbolique qu'impliquait l'opposition tranchée qu'il avait cherché à théoriser dans les *Structures élémentaires de la parenté* entre un *état de nature* et l'émergence de la pensée symbolique à partir de la prohibition de l'inceste (55). Dès 1950 (56), il assimilera l'autonomie du symbolique à une pathologie, pris de vertige, semble-t-il, à l'idée que sa première conception, aussi épurée du religieux soit-elle, ne retrouve dans l'affirmation d'un dualisme trop radical l'idée d'une transcendance, qui pour des raisons liées à son histoire lui était, paraît-il, totalement insupportable (57). Dans l'examen critique et précis que fait Annie Tardits de ce renoncement, elle rappelle qu'à peine un an avant cette « Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss » parue en 1950, alors qu'il cherchait — dans la voie ouverte par Mauss, mais en l'infléchissant déjà — à mettre au jour les ressorts logiques de l'« efficacité symbolique » (1949), il oscillera entre deux approches : d'un côté, il se réfère aux notions linguistiques de signifiant et de signifié (un signifiant qui n'est pas vraiment distingué du symbole), mais, d'un autre côté, il s'en remet déjà aux progrès futurs de la science pour éclairer la « propriété inductrice » à

(53) Dans une très fine lecture croisée de l'œuvre de Lévi-Strauss et de Lacan, la psychanalyste Annie Tardits fait à juste titre remarquer que l'image de la charnière, avec son axe commun mais aussi le vide où se loge cet axe, « ouvre plus sur un ternaire articulant deux pièces séparées que sur la résorption moniste d'une partie dans l'autre » (Annie Tardits, « Lévi-Strauss et Lacan en 1956, une rencontre qui éloigne », Figures de la psychanalyse, n° 17, 2009/1 : 207).

(54) « Chaque enfant apporte en naissant, et sous forme de structures mentales ébauchées, l'intégralité des moyens dont l'humanité dispose de toute éternité pour définir ses relations au Monde et ses relations à Autrui ». Lévi-Strauss, *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris, Mouton & Co [1947], 1967, 108.

(55) *Cf.* Annie Tardits, 2008 et 2009 ; Lucien Scubla, 2011.

(56) Lévi-Strauss « Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss », in Mauss M., *Sociologie et anthropologie*, Paris, Éditions des Presses Universitaires de France, 1950.

(57) Jacques Lacan, Séminaire de l'année 1954-1955, *Le moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse*. Version établie par J. A. Miller, Paris, Éditions du Seuil, 1978 : 48. Cité par Annie Tardits (2009), et Lucien Scubla (2011).

https://spartacus-idh.com

l'œuvre dans cette efficacité [58]. Un quart de siècle plus tard, il avancera que, si efficacité symbolique il y a, c'est en raison d'une continuité « entre les processus physico-chimiques sur lesquels reposent les opérations de codage, et les procédures analytiques suivies par l'esprit dans le travail de décodage » [59]. De façon étroitement corrélée à cet abandon de l'autonomie du registre symbolique, et non sans faire preuve d'« *une étonnante méconnaissance de la praxis et de la théorie freudienne* », comme le souligne à juste titre Annie Tardits [60], Lévi-Strauss pose avec autorité une définition non freudienne de l'inconscient qui va lui permettre de transformer les termes de la question quant à l'extériorité du symbolique par rapport à l'homme. La proposition novatrice et féconde dépliée en 1947 dans son Traité de la parenté d'une bipartition tranchée entre la nature et le symbole va alors se perdre dans les sables de formules monistes, déjà présentes en filigrane au début et à la fin du Traité, selon lesquelles c'est dans les structures mentales, c'est-à-dire du côté de la nature, qu'il s'agit de chercher les « *racines de son arbre symbolique* », selon l'expression de Jacques Lacan [61]. De telle sorte que la cohésion et la stabilité de la société humaine ne dépendent plus d'aucun principe extérieur qui l'enveloppe et la surplombe (le législateur, la langue, le religieux), mais seulement, en dernier ressort, d'une fonction symbolique identifiée sans reste à un inconscient structural « vide », simple machine à coder, qui s'empare de la matière du monde duquel l'esprit est partie intégrante et l'encode dans une série d'opérations formelles binaires structurant les divers systèmes symboliques qui composent toute culture. Le phonologisme de Lévi-Strauss l'a ainsi conduit paradoxalement à escamoter les structures langagières qui s'imposent à l'animal parlant, et l'obligent à en passer par les défilés du signifiant et le théâtre de la représentation, ainsi que le réaffirme avec une ferme insistance Pierre Legendre tout au long de son oeuvre, au profit d'une formule scientiste qui inscrit « la fonction symbolique » dans le prolongement de processus physico-chimiques.

La conception phonétique de la prohibition de l'inceste, formulée plus de deux décennies après la première, ne surgit pas de nulle part, à la seule faveur d'une préface où il s'agissait de rendre hommage à l'œuvre de Roman Jakobson. Dans deux ouvrages antérieurs, *Le totémisme aujourd'hui* et *La pensée sauvage* (publiés la même année 1962), qui sont conçus comme les deux volets d'une même enquête consacrée à la logique classificatoire en régime totémique [62], l'ethnologue avait déjà mis à l'épreuve une théorisation de l'interdit comme simple moyen au service de la signification. En ces deux ouvrages,

(58) Annie Tardits, « Le ternaire et la pénombre du symbole », in Marcel Drach et *al.*, *L'anthropologie de Lévi-Strauss et la psychanalyse*, La Découverte « Recherches », 2008, 198.

(59) Lévi-Strauss, *Le regard éloigné*, Paris, Plon, 1983, p. 164.

(60) Annie Tardits, « Lévi-Strauss et Lacan en 1956, une rencontre qui éloigne », Figures de la psychanalyse, n° 17, 2009/1 : 207.

(61) Jacques Lacan, Séminaire de l'année 1954-1955, Le moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse. Version établie par J. A. Miller, Paris, Éditions du Seuil, 1978 : 48

(62) Le premier volet est consacré à la déconstruction de la catégorie analytique de totémisme forgée par les anthropologues à la fin du 19e siècle pour traiter un ensemble de faits, recueillis en différentes parties du monde, qui avaient pour trait commun de concerner une relation particulière entre des humains (groupes sociaux ou individus) et des éléments prélevés sur le monde extérieur (animal, plante, chose, mais aussi, parfois, objet manufacturé). Mode d'organisation sociale, liée au réglage des relations d'alliance, ou forme de religion particulière ? Les théories anthropologiques qui se sont succédé ont oscillé entre ces deux abords, sans jamais produire une explication qui fasse l'unanimité. Le second volet de l'enquête fait œuvre constructive en mettant en pleine lumière les mécanismes de la pensée classificatoire.

© Spartacus-Idh 2019

l'auteur poursuit une même réflexion sur les taxinomies dans les sociétés où l'exercice de la raison n'est pas « domestiqué » selon les canons de la Science (au sens occidental du terme) et met en œuvre une même démarche qui traite les interdictions (rituelles et magiques) comme des instruments de la pensée dans sa forme classificatrice et contraignante. L'enjeu est double. D'une part, il entreprend de démontrer que les très nombreuses interdictions (ou tabous) qu'édicte une société forment des ensembles cohérents qui fonctionnent sur le modèle d'un système sémiologique. De l'autre, il entend soutenir l'hypothèse que leur fonction est « d'introduire une distinction entre espèce « marquée » (au sens que les linguistes donnent à ce terme) et espèce « non marquée ». Interdire certaines espèces n'est qu'un moyen parmi d'autres de les affirmer significatives [...] » (63). Ce nouvel abord de l'interdit trouvera des échos enthousiastes par delà les divergences d'école (fonctionnalisme, structuralisme), auprès d'Edmund Leach et de Marie Douglas. Néanmoins, des désaccords persistent entre ces différents auteurs sur la manière dont s'exerce réellement la fonction attribuée à l'interdit de maintenir des écarts différentiels (64). Pour les anthropologues britanniques, plus soucieux des pratiques sociales, l'interdit est un instrument très concrètement mis au service de la classification — il devient l'index de ce qui ne peut y entrer pour une raison ou une autre. C'est ainsi que, dans l'optique de Marie Douglas (65), qui s'est attachée à comparer divers systèmes de souillure en vigueur en plusieurs sociétés (y compris en Occident et dans la tradition judaïque), l'interdit sert à indexer les monstres taxinomiques, ces éléments du réel qui n'entrent dans aucune des mailles de ce filet symbolique qu'une société jette sur le réel. N'appartenant à aucun taxon, ils font l'objet de règles d'évitement formalisées, leur existence présentant en soi un risque permanent de faire voler en éclat la logique classificatoire. Dans le modèle proposé par E. Leach (66), qui se tient au croisement de la linguistique et de la psychologie, l'interdit a ouvertement une fonction d'inhibition sur l'intellection, afin d'empêcher que n'y parvienne « ce que la perception ne peut pas complètement méconnaître, à savoir cette part du réel qui se situe dans les interstices des choses nommées ». Lévi-Strauss, cherchant à maintenir rigoureusement l'analogie phonème/interdit sur le seul plan du langage, quitte à dénier la fonction inhibitrice de ce dernier (on y reviendra), propose de considérer les prohibitions et prescriptions alimentaires en régime totémique « comme des moyens théoriquement équivalents pour « signifier la signification » dans un système logique dont les espèces consommables constituent en tout ou partie les éléments » (67).

Il ne s'agit pas de méconnaître l'avancée réelle qu'a pu constituer, dans le champ de l'anthropologie, le fait d'envisager la question de l'interdit à partir d'une réflexion sur les taxinomies indigènes. Là où certains devanciers n'avaient perçu qu'un amas hétéroclite de tabous arbitraires (Fraser, Robertson

(63) Lévi-Strauss, *La pensée sauvage*, Paris, Plon, 1962, p. 136.

(64) Michel Cartry, « Qu'est-ce qu'un rite ? », Conférence. In École pratique des hautes études, Section des sciences religieuses. Annuaire. Tome 92, 1983-1984. 1983, p. 97-102. http://www.persee.fr/doc/ephe_0000-0002_1983_num_96_92_16019

(65) Marie Douglas, *De la souillure. Essai sur les notions de pollution et de tabou*, Paris, Maspéro, 1971.

(66) Edmund Ronald Leach, « Injures et catégories d'animaux » in *L'unité de l'homme et autres essais*, Paris, Gallimard, Collection Bibliothèque des Sciences humaines, 1980.

(67) Lévi-Strauss, *La pensée sauvage*, Paris, Plon, 1962, p. 137.

https://spartacus-idh.com

Smith) supposés être la marque d'une mentalité prélogique (Lévy-Bruhl), Lévi-Strauss a démontré l'existence de systèmes cohérents articulant les interdictions les unes aux autres dans des relations logiques, qui témoignent de l'exercice d'une pensée caractérisée « à la fois par une dévorante ambition symbolique (…) et par une attention scrupuleuse entièrement tournée vers le concret » [(68)]. Agacé, à juste titre, par la condescendance de certains devanciers, toujours fort occupés à montrer que les « primitifs » étaient stupides ou dans l'erreur, il a voulu prouver que cette pensée est aussi la nôtre, quand elle s'exerce librement, hors des contraintes imposées par le rendement pratique [(69)]. Et, assurément, il a démontré qu'il y avait une façon commune à l'espèce humaine, de « prendre le monde à sa 'surface' » selon l'heureuse formule de Paul Jorion [(70)], de penser « de manière non conceptuelle », à partir de pures corrélations visuelles, des cooccurrences temporelles et spatiales. Sans ce fond commun, comme ressource toujours mobilisable par chacun de nous, les sujets de la science, il serait impossible à l'ethnologue de saisir les logiques à l'œuvre dans les rites, les mythes, les taxinomies des sociétés qu'il étudie.

En raccordant les systèmes d'interdits aux classifications, Lévi-Strauss a rencontré l'invariant d'une structure, à savoir qu'en toute société, le système normatif s'articule à ce que Pierre Legendre nommera, pour l'Occident, un « corps de science » : ce « discours que tous les groupes humains se tiennent à eux-mêmes sur la nature » [(71)]. Encore faut-il rappeler que Lévi-Strauss a précisément cherché à dissoudre cette articulation, en fusionnant le normatif au descriptif, le comment il faut penser au comment l'on pense. S'il n'ignore pas que la question du principe normatif (qu'il appelle « éthique ») puisse se poser — il concède que les systèmes classificatoires de type totémique ne se contentent pas de poser des règles de compatibilité et d'incompatibilité entre des signes, mais qu'ils prescrivent aussi, ou interdisent, des « conduites » — sa réponse sera pour le moins tranchée [(72)]. Il entend montrer qu'en deçà des « prétendues institutions distinctes » que les ethnologues auraient vainement tenté de constituer à partir des faits de totémisme, ce que l'on trouve, c'est une même intention classificatrice conçue comme un système total qui embrasse la totalité de la réalité, autant sociale que naturelle. Dans cette optique, les institutions, les règles d'action (et l'on peut penser également le système des sanctions) sont traités comme étant seulement un aspect ou un moment de la classification [(73)]. De ces actes sociaux, il abstrait ce qui peut être traité comme des faits de langage, en justifiant la légitimité d'un tel prélèvement en ces termes : « Interdire certaines espèces n'est qu'un moyen parmi d'autres de les affirmer significatives, et la règle pratique [il désigne par là la règle de conduite que comporte l'interdit rituel] apparaît ainsi comme un opérateur au service du sens, dans une logique qui, étant qualitative, peut travailler à l'aide

(68) Lévi-Strauss, op. cit, p. 291.
(69) Lévi-Strauss, op. cit, 289.
(70) Paul Jorion, « Reprendre à zéro », Anthropologie : État des lieux, L'Homme, nº 97-98, École des Hautes Études en Sciences sociales et Librairie Générale Française, Paris, Navarin/Le Livre de Poche,1986, p. 338.
(71) Pierre Legendre, *L'amour du censeur. Essai sur l'ordre dogmatique*, Paris, Fayard, 1974, p. 41.
(72) Lévi-Strauss, *La pensée sauvage*, Paris, Plon, 1962, p. 129.
(73) Lévi-Strauss, *op. cit.*, p. 288-289.

© Spartacus-Idh 2019

de conduites aussi bien que d'images » [74]. Pour reprendre les termes d'un fin lecteur de ces textes, dans la pensée à l'état sauvage, selon Lévi-Strauss, « les classifications et les commandements éthiques forment un seul et même système d'interprétation et d'action ». [75]

Peu de commentateurs se sont avisés que la voie intellectualiste choisie par Lévi-Strauss conduisait à esquiver, sinon à méconnaître, la fonction de censure des interdictions (totémiques ou autres), leur nature d'acte portant sur des actes, mais surtout qu'il n'est de système normatif qui ne tienne — fut il déployé sur le seul plan de la signification — sans l'existence d'un élément tiers qui en répond ni sans une axiomatique de la sanction [76]. Dans un dossier consacré aux systèmes totémiques en terre africaine (*Totémismes*), Alfred Adler a soulevé de manière très précise la question du « troisième terme », telle qu'on peut la poser à partir d'une réflexion sur les données africaines. Se plaçant sur le terrain même des critères retenus par Lévi-Strauss pour établir a minima le « fait totémique » — c'est-à-dire l'existence d'une homologie interne entre une série d'unités sociales (composantes de l'ensemble politique étudié) et une série d'espèces (animal et végétal) ou d'objets totémiques, Adler démontre la nécessité impérieuse, à la fois logique et empirique, d'adjoindre à ce système de corrélations, un troisième terme, dont seule la position extérieure permet l'articulation entre les deux séries. Sans cet élément extérieur faisant charnière, écrit-il, « la correspondance entre les termes de l'une et l'autre [séries] se réduirait à une construction arbitraire purement sémiologique », et les séries « s'effondreraient sur elles-mêmes » [77]. Mobilisant un solide corpus de textes ethnographiques, il montre que cette position tierce est, selon les cas, occupée par des figures très différentes de l'autorité. Alors que chez les Moudang du Tchad, étudiés par l'auteur, c'est le Roi qui occupe cette position extérieure — rituellement défait de ses liens claniques, il lui revient le rôle d'opérer la « clanification » des différents groupes qui ont rejoint son royaume —, ailleurs, un rôle semblable est dévolu dans plusieurs cas aux Ancêtres (Tallensi du Nord Ghana), dans d'autres, à une « divinité » Chair, dont la dénomination évoque les chairs encore palpitantes de la victime sacrificielle (Dinka du Soudan), ou à l'Esprit suprême (Nuer du Soudan). À cet ensemble, on pourrait ajouter le cas des sociétés voltaïques qui connaissent une forme de totémisme géographique (Burkina Faso, Nord du Ghana, du Togo et du Bénin), où cette position tierce est occupée par l'instance Terre. Ces différentes entités (Ancêtres, Chair, Esprit, Terre), autour desquelles pivotent les systèmes de relations totémiques, font l'objet d'un culte (non nécessairement sacrificiel) au même titre que les autres entités du « panthéon ». Ces instances et puissances sont, dans la plupart des cas, créditées d'un pouvoir de sanction des interdits : qu'elles les édictent (par le truchement des dispositifs divinatoires) ou qu'elles tiennent le compte de leurs ruptures. Quand la sanction n'est pas d'emblée fatale, l'accomplissement de rites (qui peuvent être de divers types : sacrificiel, ordalique, forme de possession qui donne accès à des corporations spécifiques, etc.) est l'unique

(74) Lévi-Strauss, *op. cit.*, p. 136.
(75) Danièle de Coppet, Tabou, *Encyclopaedia Universalis*.
(76) Sur l'invariant de la structure normative, voir Pierre Legendre, *L'amour du censeur. Essai sur l'ordre dogmatique*, Paris, Fayard, 1974, 37 *et sq.*
(77) Alfred Adler, Le totémisme en Afrique noire, in *Totémismes*, textes réunis par Alfred Adler, *Systèmes de pensée en Afrique noire*, 15, 1998, p. 18.

https://spartacus-idh.com

issue pour le transgresseur qui, du fait de son acte, s'est retrouvé « voué au dieu » (au sens littéral de la sanction), l'unique moyen pour lui de desserrer le nœud de la corde du destin. Bref, on a là déployé, avec le système des rites et des croyances, le système normatif en toutes ses dimensions. Lévi-Strauss n'ignore pas ces données, du moins certaines d'entre elles, puisqu'il aborde dans son petit traité sur *le Totémisme aujourd'hui* les faits nuer et tallensi, mais, tendu par sa propre démonstration, il n'y prélève que ce qui vient nourrir sa thèse, déniant même dans un cas précis — l'identification des jumeaux aux oiseaux dans le système nuer — la nécessité d'intégrer à son raisonnement le troisième terme, parce qu'il ne s'agirait que d'une particularité locale. (78)

Le second pan de la réalité ethnographique que laisse dans l'ombre l'approche intellectualiste, c'est le rapport étroit que l'interdit entretient avec le rite. On doit à Michel Cartry (79) d'avoir attiré l'attention sur la rupture provoquée par la conception lévi-straussienne de l'interdit dans les théories anthropologiques du rite, et sur l'abandon concomitant du questionnement, ouvert par Durkheim, mais surtout élaboré par Mauss, sur le rite et l'interdit comme *acte*. Si le premier (1912) avait formulé que les interdits religieux étaient des « actes négatifs » dont il avait cherché à établir qu'ils faisaient système dans le cadre d'un véritable culte, « à la base de tous les autres » (qu'il désigna du terme de « culte négatif »), le second étaya sa conception de l'efficacité du rite — une efficacité qualifiée de « sui generis » — sur cette « intuition que le rite est un acte dont le concept ne peut être produit qu'après avoir mis en évidence le lien intrinsèque qui le rattache à l'interdit » (80). Van Gennep (1909), encore plus explicite que Durkheim dans l'assimilation du tabou à un acte, précisa que tout interdit est « un acte » et « non la négation d'un acte » (81). Dans les langues voltaïques (Afrique de l'Ouest), comme très probablement dans un très grand nombre d'autres langues, un même terme désigne l'interdit et le rite, la prohibition et l'obligation. Émile Benveniste, qui rencontre avec les premiers emplois du grec *treskeia* une même manière de subsumer sous une seule catégorie de langue des prescriptions rituelles et des interdits, propose de le traduire par *observance*, « une notion de pratique et non de croyance » (82). On insistera sur le caractère injonctif de l'observance : le rite est au même titre que l'interdit un acte qui doit être observé, au risque, sinon, de mettre en danger l'auteur, mais aussi, dans certains cas, des portions plus ou moins larges de la communauté villageoise. Pour donner un bref exemple tiré de l'ethnographie des Tallensi (Nord du Ghana), le geste d'un fils aîné attachant aux reins de son père mort une peau de mouton est subsumé sous la même catégorie sémantique (*kihar*) que l'interdiction de type totémique de tuer et de manger un individu de l'espèce animal emblème de son clan. La rupture de cet interdit, de même que la non effectuation du geste funéraire, provoque des sanctions de nature mystique de même nature. Dans l'exemple pris, l'auteur est désormais livré tout entier à l'inconnu de ce qu'il a déclenché, la pire des

(78) Alfred Adler, *op. cit.*, p. 31.
(79) Michel Cartry, « Qu'est ce qu'un rite ? ». Conférence « Religions d'Afrique noire », École pratique des hautes études, Section des sciences religieuses, Annuaire, Tome 92, 1983.
(80) Michel Cartry, *op. cit.*, p. 99.
(81) Van Gennep, Les rites de passage, Paris, Picard, 1981. Cité par Michel Cartry, 1983.
(82) Émile Benveniste, *Le vocabulaire des institutions indo-européennes*, 2. *Pouvoir, droit, religion*, Paris, Minuit, 1969, p. 267.

© Spartacus-Idh 2019

situations car, disent les Tallensi, « l'affaire est avec lui, on ne peut plus rien pour lui ».

Tels les actes du rite, les interdictions rituelles répondent toujours à de minutieuses conditions de temps, d'espace, d'objets, de matières, d'agents. Ces interdictions, y compris celles qualifiées de totémiques, s'énoncent toujours sous une forme propositionnelle dont l'objet principal est une modalité de l'action humaine vis-à-vis d'éléments (animal, végétal, objet, attitude) extraits de la réalité sociale et naturelle. Entendues au ras de leurs formulations concrètes, telles que les énoncent les intéressés eux-mêmes et non les théoriciens du totémisme, les interdictions rituelles visent ainsi, au premier chef, un certain nombre d'actes. Les plus fréquents sont ceux de tuer et de consommer (tel animal, tel végétal), mais ce peut être aussi de prononcer son nom, d'en faire un usage profane, etc. Il est en outre une quantité d'interdits de type totémique qui portent uniquement sur une manière d'agir en société, et qui n'intéressent donc d'aucune façon un « élément » issu de séries naturelles ou un objet totémique. Tels les interdits lignagers que respectent certains groupes sociaux kasena (Burkina Faso) de se lever pour laisser sa place à un autre (même si l'on est un cadet), ou, inversement, d'accepter de s'asseoir à une place ainsi libérée, ou encore de porter un bol à ses lèvres. Conjointement à leur fonction incontestable d'opérateurs classificatoires, ces interdictions rituelles énoncent que l'on ne peut jouir sans entrave d'un certain nombre d'êtres vivants, de choses, mais aussi de lieux, de temps, voire même de sa propre motilité — une fois intronisé, un chef kasena ne peut se déplacer librement hors de sa cour, ni marcher rapidement, ni s'asseoir à même la terre, ou encore parler ou rire bruyamment [83].

Le rapport entre l'interdit et le rite ne se limite pas au fait qu'ils partagent une même nature d'observance. Ce rapport s'établit aussi de leur mutuel renforcement. Les rites énoncent les interdictions dans le temps même où leur transgression est comme exaltée. En maintes régions d'Afrique, la cérémonie d'intronisation d'un chef comporte une séquence où ce dernier est frappé et insulté par ses futurs sujets « pour la dernière fois ». Les rites funéraires ne sont pas seulement un temps consacré au deuil et aux hommages rendus aux défunts, c'est aussi le temps où s'exprime l'hostilité à leur égard, sous couvert d'une guerre menée contre « la » mort — dans certains cas de figure, c'est aussi le moment où se rejoue, sur le mode fictif, une rupture de l'interdit du meurtre. On pourrait multiplier les exemples. Le caractère récurrent de ces temps du rite où l'interdit et sa transgression sont activement mis en scène indique qu'au delà de la nécessité de donner publicité aux normes en vigueur, les interdictions rituelles participent de la censure, qu'elles contribuent autant à la construction d'un ordre social qu'à la construction d'un ordre de l'esprit. Qu'elles ne relèvent pas d'un simple « jeu de l'esprit », le cas de ces fils endeuillés kasena en atteste, eux qui, à l'injonction d'une levée de l'interdit du

(83) Ce dernier exemple montre, s'il le fallait, que ces systèmes d'interdictions rituelles, pour étranges qu'elles puissent paraître à un sujet occidental, doublement soumis au régime des lois positives et à la ratio scientifique, résonnent cependant encore parfois, comme en un écho très affaibli, dans le sentiment diffus qu'il est certains d'actes que ne peut se permettre d'accomplir un personnage publique occupant la plus haute fonction du pays, sans perdre un peu de son prestige. Mais, à la différence de ce qui se produit dans les sociétés soumises à l'ordre du rite, où la transgression met en jeu la vie même du chef à plus ou moins brève échéance, les impairs d'un chef d'État ne déclenchent, au pire, que quelques rires sous cape, vite oubliés.

https://spartacus-idh.com

meurtre énoncé dans le cadre des funérailles de leur « père », allaient autrefois, dans un mouvement excédant l'injonction rituelle, réaliser l'acte transgressif.

De ces formes d'ambivalence vis-à-vis de l'interdiction rituelle, Freud avait tiré l'hypothèse d'une permanence du désir, l'interdit étant le symptôme du conflit entre soumission à la Loi et désir de sa transgression, il résultait d'une renonciation incomplète et partielle (84). C'est ce point de doctrine que contestera avec le plus de vigueur Lévi-Strauss, sans qu'il ne s'avance sur le plan des faits sur lesquels s'appuie Freud — les uns tirés de la praxis psychanalytique, les autres, provenant de l'ethnographie (85). On ne saurait reprocher à une approche théorique de privilégier un certain point de vue, au détriment d'autres aspects de la problématique. Il devient plus contestable, par contre, que cette approche puisse prétendre destituer la légitimité de tout autre abord de la question, alors même que celui-ci prend en considération des pans de la réalité que celle-là avait d'emblée exclus ou voulu ignorer. Au-delà de l'objectif manifeste de résoudre (ou dissoudre) des questions techniques de l'anthropologie (l'institution du totémisme, les taxinomies indigènes), Lévi-Strauss a clairement affiché sa volonté de faire pièce à l'anthropologie freudienne, avec sa Loi du père, fondée sur la prohibition de l'inceste, et son approche de l'interdit au plus proche de sa littéralité de « parole qui limite », dont la portée structurante concerne autant les corps et les actes que la pensée. Contre la démarche de Freud qui avait cherché à penser l'avènement d'une société de Droit à partir de l'instauration d'interdits fondamentaux érigés contre les désirs incestueux, meurtrier et anthropophage de l'animal parlant, Lévi-Strauss pense pouvoir répondre en déniant que les « conduites sociales » soient autre chose qu'une attitude conventionnelle, chacun se conformant aux « coutumes… données comme normes externes », lesquelles « déterminent des sentiments internes », mais ne s'expliquent « ni quant à leur origine, ni quant à leur persistance, par l'effet de pulsions ou d'émotions […] ». En une page étonnante de son *Totémisme aujourd'hui*, il esquisse le portrait d'une société faite d'individus qui ne ressentent des émotions qu'en fonction de la manière dont il leur est permis ou prescrit de se conduire (86). Active dès les premiers écrits, cette forme de forclusion du désir (87) prendra un tour encore plus étrange, quand, cherchant à réfuter l'interprétation freudienne de la formation des rêves, il se livrera à l'étonnant exercice de chercher à prouver qu'en amont du désir « notion confuse s'il en est », se situe « le besoin universel […] de soumettre des termes surgis dans le désordre à une discipline grammaticale […] pour apaiser le trouble intellectuel suscité par leur hétérogénéité ».

Ce parti-pris lévi-straussien est devenu la tâche aveugle de l'anthropologie. Une forme de cécité qui, malheureusement, s'est transmise par voie

(84) Freud, *Totem et Tabou* [1912], trad. française S. Jankélévitch, Paris, Éditions Payot.

(85) Une très large part des critiques qui ont été faites au *Totem et Tabou* de Freud repose sur le caractère obsolète, incomplet, et mal établi, des matériaux ethnographiques sur lesquels il s'appuie. Ce qui est parfaitement exact. Il n'en reste pas moins que l'existence de ces ruptures d'interdits, mises en scène dans le cadre des rites, est un fait largement attesté dans maintes régions du monde, par les plus aguerris des ethnographes, dument formés aux meilleures écoles. Le mépris dans lequel Lévi-Strauss tient le rite (cet « abâtardissement de la pensée ») explique sans doute qu'il n'ait pas à cherché à répondre à Freud sur ce terrain là des faits.

(86) Lévi-Strauss, *Le totémisme aujourd'hui*, Paris, PUF, p. 105.

(87) Annie Tardits, « Le ternaire et la pénombre du symbole », in Marcel Drach et *al.*, *L'anthropologie de Lévi-Strauss et la psychanalyse*, La Découverte « Recherches », 2008, p. 215.

© Spartacus-Idh 2019

universitaire, aux nouvelles générations d'anthropologues pour qui, désormais, l'interdit rituel n'est jamais autre chose qu'un « marqueur » (spatial, temporel, social, etc.), autre chose que l'indice d'un traitement différentiel des éléments de l'environnement social et naturel. Les anthropologues ne semblent plus avoir à dire sur la fonction de l'interdit comme « parole qui limite », encore moins sur l'interdit que toute culture dresse contre la poussée constante, à chaque instant, du désir humain, afin de mettre un frein à la libre jouissance des choses. Ils laissent l'affaire aux juristes, et aux psychanalystes.

§ — Bibliographie.

Adler A. Le totémisme en Afrique noire. *In : Totémismes*, textes réunis par Alfred Adler, *Systèmes de pensée en Afrique noire*. N° 15, p. 13-108, 1998.

Assier-Andrieu L. Le juridique des anthropologues. *In : Droit et société*. N° 5, p. 89-108, 1987.

Benveniste É. *Le vocabulaire des institutions indo-européennes*, *2. Pouvoir, droit, religion*. Minuit, Paris, p. 267, 1969.

Bonte P. et Izard M. *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Presses Universitaires de France, Paris, 1991.

Cartry M. Qu'est ce qu'un rite ? *In : Conférence « Religions d'Afrique noire »*. École pratique des hautes études, section des sciences religieuses, annuaire, t. 92, 1983-1984, p. 97-102, 1983.

Cartry M. Le suaire du chef. *In :* Cartry, Michel (textes réunis par), *Sous le masque de l'animal. Essais sur le sacrifice en Afrique noire*. PUF (Bibliothèque de l'École des Hautes Études. Sciences religieuses, vol. LXXXVIII), Paris, p. 131-231, 1987.

Clastres P. *La société contre l'État*. Éditions de Minuit, Paris, 1974.

Clastres P. *Recherches d'anthropologie politique*. Éditions du Seuil, Paris, 1980.

Delrieu A. *Lévi-Strauss Lecteur de Freud. Le droit, l'inceste, le père et l'échange des femmes*. 2e édition revue et augmentée, Anthropos, Paris, 1999.

Douglas M. *De la souillure. Essai sur les notions de pollution et de tabou*. Maspéro, Paris, 1971.

Goudineau Y. Lévi-Strauss, la Chine de Granet, l'ombre de Durkheim : retour aux sources de l'analyse structurale de la parenté. *In : Lévi-Strauss, Cahier de l'Herne* Éditions de l'Herne, 2004.

Granet M. *La pensée chinoise*. Éditions Albin Michel, 1968. *(Première édition, Paris, 1934.)*

Héritier Fr. Des lois et invariants en anthropologie sociale. Intervention au Colloque *Les 10 ans de « Femmes & Sciences »* 27/11/2010. (*En ligne :* www.femmesetsciences.fr/wp-content/uploads/2013/04/10ans_fs_2010_francoise_heritier.pdf)

Heusch L. de *Pourquoi l'épouser ?* Éditions Gallimard, Paris, 1971.

Hocart, A. M. *Kings and Councillors*, The University of Chicago, 1970. *Pour l'édition française sous le titre* Rois et courtisans, *Éditions du Seuil, Paris, 1978.*

https://spartacus-idh.com

Jorion P. Reprendre à zéro. *In : Anthropologie : État des lieux, L'Homme*. N° 97-98, École des Hautes Études en Sciences sociales et Librairie Générale Française, Navarin/Le Livre de Poche, Paris, p. 335-346, 1986.

Leach E. R. Injures et catégories d'animaux. *In : L'unité de l'homme et autres essais*. Gallimard, Collection Bibliothèque des Sciences humaines, Paris, 1980.

Legendre P. *L'amour du censeur. Essai sur l'ordre dogmatique*. Fayard, Paris, 1974.

Legendre P. *Tour du monde des concepts* (sous la direction de P. Legendre). Fayard, Paris, 2013.

Le Roux R. Lévi-Strauss, une réception paradoxale de la cybernétique. *In : L'homme*. n° 189, p. 165-190, 2009.

Lévi-Strauss C. *Les Structures élémentaires de la parenté*. Mouton & Co., Paris, 1947. *(Deuxième édition, Mouton & Co and Maison des sciences de l'homme, 1967.)*

Lévi-Strauss C. *La sociologie au XX^e siècle*. Édité par G. Gurvitch, PUF, Paris,t. II, 1947.

Lévi-Strauss C. L'efficacité symbolique », Revue de l'histoire des religions, t. 135, n° 1, 1949. *(Repris dans* Anthropologie structurale*, 1958, chap. X.)*

Lévi-Strauss C. *Anthropologie structurale*. Plon, Paris, 1958. *Rééd. 1974.*

Lévi-Strauss C. *Le totémisme aujourd'hui*. PUF, Paris,1962a.

Lévi-Strauss C. *La pensée sauvage*. Plon, Paris, 1962b.

Lévi-Strauss C. Sur le caractère distinctif des faits ethnologiques. *In : Revue des travaux de l'Académie des sciences morales et politiques*. N° 115, p. 211-219, 1967.

Lévi-Strauss C. *L'homme nu*. Plon, Paris, 1971.

Lévi-Strauss C. Préface à *Six leçons sur le son et le sens* de Roman Jakobson. Éditions de Minuit, Paris, 1976.

Lévi-Strauss C. *Le regard éloigné*. Plon, Paris, 1983.

Lévi-Strauss C. *La potière jalouse*. Plon, Paris, 1985.

Lévi-Strauss C. Retours en arrière. *In : Les Temps modernes*. N° 598, p. 66-77, 1988.

Malinowski B. *Mœurs et coutumes des Mélanésiens. Trois essais sur la vie sociale des primitifs*. Traduction par S. Jankélévitch, 1933. Payot Éditeur, Paris, 1975.

Mora-Rodriguez L. *Bartolomé de Las Casas. Conquête, domination, souveraineté*, Paris, PUF, 2012.

Pradelles de Latour C.-H. La conception lévi-straussienne de la prohibition de l'inceste : sa pertinence et ses prolongements. *In : Lévi-Strauss, Cahiers de l'Herne*. Éditions de l'Herne, p. 179-187, 2004.

Pradelles de Latour C.-H. La psychanalyse et l'anthropologie sociale au regard de la loi. *In :* Marcel Drach *et al*, *L'anthropologie de Lévi-Strauss et la psychanalyse*, p. 45-55, 2008.

© Spartacus-Idh 2019

Salmon G. *Les structures de l'esprit, Lévi-Strauss et les mythes*. PUF, 2013.

Scubla L. Le symbolique chez Lévi-Strauss et chez Lacan. Revue du Mauss, n° 37 : p. 253-269, 2011.

Supiot A. *Homo Juridicus. Essai sur la fonction anthropologique du Droit*. Éditions du Seuil, Paris, 2005.

Tardits A. Le ternaire et la pénombre du symbole. *In :* Marcel Drach et *al.*, *L'anthropologie de Lévi-Strauss et la psychanalyse*. La Découverte « Recherches », p. 197-222, 2008.

Tardits A. Lévi-Strauss et Lacan en 1956, une rencontre qui éloigne. Figures de la psychanalyse, n° 17, 2009.

Tarot C. *Le symbolique et le sacré. Théories de la religion*. Éditions de la Découverte, Paris, 2008.

https://spartacus-idh.com

La confusion des lois

Olivier Rey

Chargé de recherche à l'Institut d'histoire
et de philosophie des sciences et des techniques
CNRS – Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne – ENS

Résumé

Le mot « loi » sert aussi bien à désigner une règle générale impérative qu'une régularité générale constatable. Dans le premier cas, la loi énonce ce qui doit être, dans le second ce qui est ; dans le premier cas elle impute, dans le second elle constate. En présence de la fracture entre les deux grands sens du mot « loi », on peut se demander ce qui fonde, malgré tout, la communauté de terme. Historiquement, la réponse se trouve dans la figure du grand législateur divin. Au fil du temps cependant, c'est moins la figure divine qui a continué d'unifier les lois que la diversité des lois — celles qui n'ont rien d'humain, et celles qui ne sont rien qu'humaines — qui a défait l'unité divine. En résulte, pour la loi, un dualisme figé qui, entre autres inconvénients, grève l'appréhension moderne du vivant. Parce que le vivant ne ressortit ni à un pôle, ni à l'autre, il fait de leur séparation une plaie chronique. Si la notion de loi souffre aujourd'hui de son ambivalence, ce n'est pas parce que ses deux acceptions devraient être ramenées à une seule, mais parce que le « ou bien, ou bien » qu'elle impose est abusif, et empêche d'appréhender sainement ce qui ne relève pas de ce partage — le phénomène vital.

© Spartacus-Idh 2019

Dans les dictionnaires français contemporains, comme le *Trésor de la langue française* (1971-1994), les multiples acceptions du mot « loi » se rangent sous deux grandes rubriques :

I. Règle générale impérative.

II. Régularité générale constatable.

Dans le premier cas, la loi s'énonce sur le mode d'un devoir, de ce qui doit être — elle est *impérative*. Dans le second, elle s'énonce comme un état de fait, comme ce qui est — on peut la *constater*. Cette ambivalence n'est pas une singularité du français, mais se retrouve dans toutes les langues européennes (avec les termes *law* en anglais, *Gesetz* en allemand, *legge* en italien, *ley* en espagnol, *lei* en portugais, *nomos* en grec, etc.) Un net contraste existe pourtant entre les deux acceptions du mot.

Selon le juriste Hans Kelsen, la loi au premier sens du terme est fondamentalement liée à un principe d'imputation, totalement étranger à la loi au second sens du terme. « La causalité et l'imputation sont deux types différents d'un rapport fonctionnel, deux types différents dans lesquels deux faits sont unis ensemble comme condition et conséquences. La différence entre les deux réside en ce que l'imputation (c'est-à-dire la relation entre un certain comportement comme condition et une sanction comme conséquence, décrite par une loi juridique ou morale) est établie par un acte de volonté, dont une norme est la signification, tandis que la causalité (c'est-à-dire la relation entre une cause et un effet, décrite par une loi naturelle) est indépendante d'une telle intervention [1]. » Les lois naturelles évoquées par Kelsen ne sont pas toujours l'expression de relations causales. Mais peu importe ici : ce qui porte le nom de loi au sein de la science moderne (c'est ce qu'entend Kelsen par « lois naturelles ») ne repose pas sur l'imputation ni ne mobilisent la volonté. Selon Kelsen en revanche, « le phénomène juridique (et, au-delà, tout autre phénomène normatif, comme la morale ou la religion) s'appuie tout entier sur le principe d'*imputation*. Si, par exemple, un individu commet un crime, il doit être puni ; s'il ne paie pas ses dettes, il doit subir une exécution forcée. La relation entre les deux éléments n'est pas une relation de causalité mais d'imputation ou, plus précisément, de rétribution (châtiment ou récompense). Tel est l'objet des sciences normatives [2] ». Comme le fait remarquer Sériaux, « Kelsen a une vision très pénaliste du droit (le droit pénal a bien pour objet de punir ou de rétribuer ; mais le droit pénal n'est qu'un aspect du phénomène juridique). Pour être acceptable, la thèse de Kelsen doit être reformulée. Il y a bien dans le droit l'idée de devoir (être ou faire). Mais ce n'est pas la sanction qui fait le devoir, c'est le devoir qui appelle une sanction. Néanmoins, nous accorderons à Kelsen que le droit et, en général, toutes les sciences normatives ont ceci de spécifique qu'elles énoncent des devoirs. Leur principe est l'*obligation* (et non l'imputation au sens kelsenien) [3] ». À cela, on pourrait encore ajouter qu'avant d'obliger et d'imputer, la loi *institue* (que l'on songe à tout ce qui a trait à l'état civil des personnes, ou aux aspects fondamentaux du droit de la famille). Quoi qu'il en soit, nous avons affaire ici à des principes qui n'ont de sens qu'en référence au sujet moral auquel la loi au premier sens du terme s'adresse — qu'il s'agisse de l'instituer en tant que tel, ou de prescrire et éventuellement sanctionner certains comportements dont, en dépit de tous les motifs qui peuvent y prédisposer, le sujet de droit est tenu pour être le déterminant ultime [4].

Remarquons qu'un contrevenant à la loi comme « règle générale impérative » ne remet pas en cause l'existence de cette loi dont, au contraire, il confirme la nécessité — afin de limiter l'expression de comportements jugés socialement néfastes et qui, sans elle, se donneraient libre cours. En revanche, les exceptions à la loi comme « régularité générale constatable » invalident celle-ci en tant que loi : ce qui est constaté n'est plus la régularité mais l'irrégu-

(1) *Théorie générale des normes* [1979], trad. Olivier Beaud et Fabrice Malkani, PUF, coll. Léviathan, 1996, chap. 7 : « Causalité et imputation », p. 31-32.
(2) Alain Sériaux, *Le Droit naturel*, PUF, coll. Que sais-je ?, 1999, p. 9.
(3) *Id.*, p. 10.
(4) Sur ce point, voir par exemple Emmanuel Kant, *Critique de la raison pure* [1781-1787], I, 2e division, livre II, chap. II, 9e section, III.

https://spartacus-idh.com

larité – autrement dit il n'y a plus de loi. Dans les termes de Claude Bernard : « Il n'y a dans la nature rien de troublé ni d'anormal ; tout se passe suivant des lois qui sont absolues » ; ou encore : « Si, en répétant une expérience, on trouve des résultats discordants ou même contradictoires, on ne devra jamais admettre des exceptions ni des contradictions réelles, ce qui serait antiscientifique ; on conclura uniquement et nécessairement à des différences de conditions dans les phénomènes, qu'on puisse ou qu'on ne puisse pas les expliquer actuellement. Je dis que le mot exception est anti-scientifique ; en effet, dès que les lois sont connues, il ne saurait y avoir d'exception (5). »

En présence d'une telle fracture entre les deux grands sens du mot « loi », on peut se demander ce qui fonde, malgré tout, la communauté de terme. Jean Piaget l'explique par l'épistémologie génétique. Les versants physiques et moraux de l'idée de nécessité ne sont pas d'emblée distingués l'un de l'autre chez l'enfant. Avant sept ou huit ans, écrit Piaget, « il n'y a pas de lois naturelles. Le déterminisme physique et la nécessité morale sont entièrement confondus. Plus précisément, toute loi observée dans les choses est considérée comme une loi sociale : les choses sont censées agir conformément à des règles qui leur sont imposées du dehors. [...] Bref, s'il y a des lois naturelles, ce n'est pas parce que les corps sont physiquement déterminés : ils pourraient fort bien se soustraire à la loi s'ils le voulaient. C'est simplement qu'ils sont obéissants (6) ». Piaget met en rapport ces conceptions enfantines avec celles qui ont longtemps eu cours au sein de l'humanité : « L'histoire montre assez qu'à une conception morale des lois naturelles correspond la croyance en la possibilité d'exceptions multiples. Ces exceptions sont de deux sortes : les miracles, et la résistance des choses (monstruosités, etc., conçues chez Aristote comme la résistance de la matière par rapport à la forme). Chez l'enfant [jusqu'à 7-8 ans], il en va exactement de même. À la confusion de la loi naturelle avec la loi morale correspond, pendant ce premier stade, une absence de toute généralité dans les lois de la nature (7). » Une perplexité, toutefois, se fait jour : pourquoi Aristote — phare de la pensée grecque et, pendant des siècles, placés par les meilleurs esprits au pinacle — n'a-t-il jamais dépassé le niveau d'un enfant de 7-8 ans d'aujourd'hui ? Pourquoi est-il demeuré dans une confusion dont Piaget voit le préadolescent contemporain moyen s'affranchir par le simple *coming of age* ? La chose est d'autant plus difficile à comprendre, notons-le, que par ailleurs Piaget préconisait en matière de pédagogie le recours « aux méthodes actives faisant une part essentielle à la recherche spontanée de l'enfant ou de l'adolescent et exigeant que toute vérité à acquérir soit réinventée par l'élève ou tout au moins reconstruite et non pas simplement transmise (8) ». Piaget ajoutait : « Les méthodes d'avenir devront faire une part de plus en plus grande à l'activité et aux tâtonnements des élèves ainsi qu'à la spontanéité des recherches dans la manipulation de dispositifs destinés à prouver ou à infirmer les hypothèses qu'ils auront pu faire d'eux-mêmes pour l'explication de tel ou tel phénomène élémentaire (9). »

(5) *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* [1865], 1re partie, chap. 1, I, et 2e partie, chap. 1, V.
(6) *La Causalité physique chez l'enfant*, Librairie Félix Alcan, 1927, p. 308-309.
(7) *Id.*, p. 310.
(8) *Où va l'éducation ?*, Denoël/Gonthier, 1972, p. 19-20.
(9) *Id.*, p. 24.

© Spartacus-Idh 2019

En somme, il n'a manqué à Aristote qu'un animateur formé en IUFM ou en ESPE (écoles supérieures du professorat et de l'éducation) pour ne pas rester coincé au niveau puéril qui était le sien. Niveau que n'importe quel enfant d'aujourd'hui dépasserait aisément par son activité, ses tâtonnements, la spontanéité de ses recherches et les hypothèses qu'il émet. Si l'on en revient à notre question initiale, concernant l'ambivalence du mot loi, Piaget voit en celle-ci le résidu d'une pensée enfantine qui fut aussi, durant la majeure partie de l'histoire, celle de l'humanité tout entière. Le problème est que l'emploi du mot « loi » au sens de « formule générale énonçant une corrélation entre des phénomènes physiques, et vérifiée par l'expérience » (dictionnaire *Le Robert*) est tardif — il n'apparaît pas avant la fin du XVII^e^ siècle et ne se généralise vraiment que vers la fin du XVIII^e^ et au XIX^e^ siècle —, et il n'est pas le fait d'enfants ou d'adultes prisonniers des anciennes représentations, mais des tenants même de la nouvelle science qui rompt avec ces anciennes représentations. Autrement dit, la réponse de Piaget est irrecevable.

De la même manière, on doit récuser l'explication proposée par Bergson. Selon lui, l'emploi d'un même terme pour désigner des entités aussi différentes que la loi dans le domaine du droit, et la loi dans le domaine des sciences de la nature, serait une émanation du sentiment commun, populaire. « Les lois que [la société] édicte, et qui maintiennent l'ordre social, ressemblent [...] par certains côtés aux lois de la nature. Je veux bien que la différence soit radicale aux yeux du philosophe. Autre chose, dit-il, est la loi qui constate, autre chose celle qui ordonne. À celle-ci l'on peut se soustraire ; elle oblige, mais ne nécessite pas. Celle-là est au contraire inéluctable, car si quelque fait s'écartait d'elle, c'est à tort qu'elle aurait été prise pour une loi ; il y en aurait une autre qui serait la vraie, qu'on énoncerait de manière à exprimer tout ce qu'on observe, et à laquelle alors le fait réfractaire se conformerait comme les autres. — Sans doute ; mais il s'en faut que la distinction soit aussi nette pour la plupart des hommes. Loi physique, loi sociale ou morale, toute loi est à leurs yeux un commandement. Il y a un certain ordre de la nature, lequel se traduit par des lois : les faits "obéiraient" à ces lois pour se conformer à cet ordre. [...] Ici-bas, l'ordre est simplement approximatif et plus ou moins artificiellement obtenu par les hommes ; là-haut il est parfait, et se réalise de lui-même. La religion achève donc de combler à nos yeux l'intervalle, déjà rétréci par les habitudes du sens commun, entre un commandement de la société et une loi de la nature [(10)]. » Là encore, l'explication ne tient pas : ce ne sont pas des gens du commun, des *populares*, qui, à partir de la fin du XVII^e^ siècle, se sont mis à parler de « lois » pour désigner les équations de la chute des corps, de la gravitation universelle, de l'optique ou de la thermodynamique naissante. Ce sont des praticiens de la nouvelle science, dont un des aspects fut précisément de dissocier radicalement l'étude de la nature des considérations morales. Comme l'écrivait Galilée dans une lettre adressée en 1615 à Christine de Lorraine, grande-duchesse de Toscane : « L'intention du Saint-Esprit est de nous enseigner comment on va au ciel et non comment va le ciel [(11)]. »

(10) *Les Deux Sources de la morale et de la religion* [1932], PUF, coll. Quadrige, 2005, p. 4.

(11) *Le Opere*, éd. Antonio Favaro, 20 vol., Florence, Gaspero Barbèra, 1890-1909, t. V, p. 319. Galilée présente ce propos comme émanant d'« une personne ecclésiastique se trouvant dans un très haut degré de la hiérarchie » — qu'on a identifiée comme étant Cesare Baronio (1538-1607), supérieur général de l'Oratoire, confesseur du pape Clément VIII, bibliothécaire du Vatican et cardinal.

https://spartacus-idh.com

Les deux ordres sont clairement séparés. Ce qui ne rend que plus bizarre l'enrôlement du mot « loi » pour parler d'équations décrivant des mouvements astronomiques.

Pour comprendre cet enrôlement, il convient de prendre en compte la réémergence des doctrines platoniciennes en Europe à partir du XV^e^ siècle, à la suite du concile œcuménique de Ferrare-Florence (1438-1439) durant lequel, devant la menace turque sans plus pressante, les Églises d'Orient et d'Occident tentèrent de se réconcilier. À cette occasion, des Byzantins se rendirent en nombre en Italie, et certains d'entre eux s'y fixèrent. C'est à leur école que des Occidentaux prirent connaissance de textes platoniciens et néo-platoniciens qu'ils avaient jusque-là ignorés. Marsile Ficin, émerveillé par ces textes, et mesurant à quel point leur connaissance était utile pour l'intelligence des écrits des Pères de l'Église, se lança, sous le patronage de Cosme de Médicis, dans une vaste entreprise de traduction, qui rendit Platon et le platonisme accessible à tous les lettrés européens. À l'époque médiévale, la figure d'Aristote régnait sur la philosophie. Dans les œuvres de saint Thomas, Aristote était désigné comme « le Philosophe » et Dante, dans *La Divine Comédie*, l'évoquait, sans que son nom fût cité tant la référence était évidente, comme « le maître de ceux qui savent », « siégeant parmi la gent philosophique » où « tous sont tournés vers lui et […] lui font honneur » ; parmi les philosophes, Socrate et Platon étaient distingués, mais en tant qu'ils se tenaient plus près d'Aristote que les autres [(12)]. Au début du XVI^e^ siècle Platon avait, si l'on peut s'exprimer ainsi, rattrapé son retard — ce dont témoigne, par l'image, *L'École d'Athènes*, la fresque que Raphaël fut invité par le pape Jules II à exécuter dans la Chambre de la Signature au Vatican. Les différents représentants de la philosophe antique s'y voient groupés autour des deux figures majeures et centrales, Aristote et Platon, placées au même niveau. Bref moment d'équilibre, avant que le platonisme ne prenne l'avantage.

La doctrine platonicienne paraissait d'autant plus séduisante qu'elle semblait, moyennant quelques menus aménagements, se marier harmonieusement avec la théologie chrétienne. Il « suffisait », en quelque sorte, de placer les Idées en Dieu, ou de les considérer comme émanation directe de Dieu, pour pouvoir reprendre tel quel le partage platonicien entre l'intelligible et le sensible, tel qu'il se trouve exposé dans la *République* (VI, 509d-511d). Une chose est à souligner : selon ce schéma, les mathématiques sont aux Idées, au sein de l'intelligible, ce que les reflets du réel sont au réel lui-même au sein du sensible ; de plus, c'est par les mathématiques qu'un rapport peut s'établir entre le réel et les Idées. Introduire le sensible dans le domaine de l'intelligible, c'est le prendre pour le porter à la connaissance, c'est l'apprendre — acte d'apprendre qui en grec se dit *mathesis*. Dans la *République*, c'est la géométrie qui se trouve plus spécialement désignée comme intermédiaire entre le réel et les Idées. On comprend alors pourquoi l'accès de l'Académie était expressément interdit à ceux qui n'avaient pas étudié la géométrie : ne leur manquait pas un savoir parmi d'autres, mais le savoir nécessaire pour être philosophe — le savoir indispensable pour passer du monde sensible à la sphère supérieure des Idées et, réciproquement, pour penser et organiser le sensible à partir des Idées.

On comprend également l'arrière-plan intellectuel qui va sous-tendre, au

(12) *L'Enfer*, chant quatrième.

© Spartacus-Idh 2019

début du XVII^e siècle, l'affirmation galiléenne du livre de la nature écrit en langue mathématique, avec pour caractères les triangles, cercles et autres figures de la géométrie : pareille affirmation aurait été impensable sans la vogue préalable de la doctrine platonicienne — qui, faut-il le rappeler, devait une bonne part de son succès à la façon dont elle avait été mariée à la théologie chrétienne. Les démêlés de Galilée avec les autorités ecclésiastiques ne devraient pas occulter le rôle qu'a joué, de façon sous-jacente, un certain contexte théologique dans la formulation du programme scientifique galiléen. Si les mathématiques étaient, selon la conception platonicienne, ce qui précédait toute expérience sensible, ce qui dans l'expérience était connu d'avance et la rendait possible, alors la création divine, précisément parce qu'elle était création *ex nihilo*, devait obéir à la rationalité mathématique, seul ordre des choses concevable avant les choses. Autre façon de le dire : si Dieu a créé le monde dans ses moindres détails, il ne peut rien y avoir dans ce monde de contingent ; et si les mathématiques sont la forme universelle du non-contingent, alors le monde dans sa totalité est justiciable des mathématiques. Sous ce jour, ce qui pouvait passer pour un coup de force idéologique se présente comme un enchaînement de syllogismes.

De cet adossement de la mathématicité du monde au fait que celui-ci était réputé avoir été « écrit » par Dieu — selon l'analogie classique entre les Écritures saintes et le « livre » de la nature —, il résulte que durant un certain temps, tous les succès de la science mathématique de la nature furent donnés pour des confirmations de la création du monde par Dieu. Pour s'en tenir à un exemple, prenons le roman de Louis-Sébastien Mercier, *L'An 2440, rêve s'il en fut jamai*s, publié pour la première fois en 1771. Au chapitre 21, intitulé « Communion des deux infinis », on lit : « Nos physiciens, nos astronomes, s'empressent dans ces jours d'allégresse à nous révéler les plus belles découvertes ; hérauts de la divinité, ils nous font sentir sa présence dans les objets qui nous paraissent les plus inanimés : tout est rempli de Dieu, disent-ils, et tout le révèle ! Aussi nous doutons que dans toute l'étendue du royaume, il se trouve un seul athée. Ce n'est point la crainte qui fermerait sa bouche : nous le trouverions assez à plaindre pour lui infliger d'autre supplice que la honte ; nous le bannirions seulement du milieu de nous, s'il devenait l'ennemi public et opiniâtre d'une vérité palpable, consolante et salutaire. Mais avant nous lui ferions faire un cours assidu de physique expérimentale, il ne serait pas possible alors qu'il se refusât à l'évidence que lui présenterait cette science approfondie. Elle a su découvrir des rapports si étonnants, si éloignés et en même temps si simples, depuis qu'ils sont connus : il y a tant de merveilles accumulées qui dormaient dans son sein, maintenant exposées au grand jour, la nature enfin est si éclairée dans ses moindres parties, que celui qui nierait un créateur intelligent, ne serait pas regardé seulement comme un fou, mais comme un être pervers, et la nation entière prendrait le deuil à cette occasion pour marquer sa douleur profonde. Grâces au ciel, comme personne dans notre ville n'a la misérable manie de vouloir se distinguer par des opinions extravagantes et diamétralement opposées au jugement universel des hommes, nous sommes tous d'accord sur ce point important ; et celui-là posé, je n'aurai pas de peine à vous faire comprendre que tous les principes de la morale la plus pure se déduisent d'eux mêmes appuyés qu'ils sont sur cette

https://spartacus-idh.com

base inébranlable. [...] La loi divine qui parle d'un bout du monde à l'autre, est bien préférable à ces religions factices, inventées par des prêtres. La preuve qu'elles sont fausses, c'est qu'elles ne produisent que de funestes effets : c'est un édifice qui penche et qui a besoin d'être perpétuellement étayé. La loi naturelle est une tour inébranlable ; elle n'apporte point la discorde, mais la paix et l'égalité [13]. » Si on laisse de côté — et ce n'est certes pas rien ! —, la déduction des « principes de la morale la plus pure » à partir de la physique expérimentale, ainsi que la paix et l'égalité assurées par la loi naturelle, on voit en tout cas que les « rapports si étonnants, si éloignés et en même temps si simples, depuis qu'ils sont connus », que la science moderne met au jour, sont tenus comme autant d'expressions de l'intelligence du créateur. Et c'est en cela que ces rapports, à l'époque moderne, se sont vus conférer le nom de *lois*. Tout a son origine dans le grand législateur divin. Quant aux différences entre les lois régissant la vie des hommes et celles régissant la nature, elles sont la simple conséquence des différences entre les êtres auxquels elles s'appliquent. Si les lois de la nature ne souffrent aucune exception, c'est qu'elles concernent des êtres dépourvus de liberté qui, en tant que tels, ne sauraient qu'obéir à ce qui leur est prescrit. Et c'est par un effet de la liberté humaine que les lois qui s'adressent aux hommes ne sont pas aussi rigoureusement suivies. Comme l'écrit Montesquieu dans *De l'esprit des lois* : « Il s'en faut bien que le monde intelligent soit aussi bien gouverné que le monde physique ; car, quoique celui-là ait aussi des lois qui, par leur nature, sont invariables, il ne les suit pas constamment comme le monde physique suit les siennes... [L'homme] pouvait, à tous les instants, oublier son créateur : Dieu l'a rappelé à lui par les lois de la religion ; [il] pouvait à tous les instants s'oublier lui-même : les philosophes l'ont averti par les lois de la morale ; fait pour vivre dans la société, il pouvait oublier les autres : les législateurs l'ont rendu à ses devoirs par les lois politiques et civiles [14]. »

En vérité, il y a un côté paradoxal à voir le mot « loi » faire son entrée dans les sciences de la nature au moment même où l'ancien cosmos, dont l'arrangement avait une dimension morale, est remplacé par l'univers ontologiquement homogénéisé et « démoralisé » de la science moderne. Certes, la loi divisée entre son versant juridique et son versant scientifique est censée trouver son unité en Dieu. Mais finalement, à terme, c'est moins la figure divine qui va unifier les lois, que la diversité des lois qui va défaire l'unité divine. En effet, il n'y a plus rien de commun entre le Dieu d'Abraham, d'Isaac et de Jacob qu'évoque Pascal dans son Mémorial, et le Dieu dit des philosophes et des savants, le Dieu horloger, le *Deus machinae*. Au milieu du XIX[e] siècle, Herman Melville résumera bien la situation : « La raison pour laquelle la grande masse des hommes craignent Dieu et *au fond Le détestent*, c'est qu'ils n'ont guère confiance en Son cœur et L'imaginent tout cerveau comme une montre [15]. » Leibniz, dans sa *Théodicée*, s'était efforcé de maintenir un lien entre le Dieu

(13) http://fr.wikisource.org/wiki/L'An_deux_mille_quatre_cent_quarante/21.

(14) Livre 1, chap. 1. Montesquieu est prudent quant au statut des animaux : « On ne sait si les bêtes sont gouvernées par les lois générales du mouvement, ou par une motion particulière. [...] Elles ont des lois naturelles, parce qu'elles sont unies par le sentiment ; elles n'ont point de lois positives, parce qu'elles ne sont point unies par la connaissance. Elles ne suivent pourtant pas invariablement leurs lois naturelles : les plantes, en qui nous ne remarquons ni connaissance, ni sentiment, les suivent mieux. »

(15) Lettre adressée à Nathaniel Hawthorne au début du mois de mai 1851.

© Spartacus-Idh 2019

bon et le Dieu machiniste, en concevant la machine comme répondant, au-delà des apparences, à une cause finale et morale : en Dieu, « pays des réalités possibles », le monde aurait été combiné en tant que réceptacle de la plus grande quantité de bien possible. Aussi méritoire que fût l'effort, la performance intellectuelle n'a pas suffi à réduire la fracture qui était apparue à l'intérieur de la figure de Dieu, et qui l'a démantibulée.

La « démoralisation » du monde : tel fut le plus grand enjeu du passage du système de Ptolémée à celui de Copernic. Dans le système de Ptolémée, chaque entité occupait la place qui lui revenait en fonction de sa nature et de sa dignité dans la distribution cosmique. Si la Terre était au centre, c'est qu'elle était inférieure en dignité aux sphères célestes qui l'entouraient [16]. Plus rien de tel dans le système de Copernic : dans le sillage du clivage terrestre-céleste, toutes les anciennes divisions cosmiques se trouvent effacées, avec les notions d'ordre préétabli, de hiérarchies, de rapports analogiques, d'harmonie qui leur étaient attachées, pour laisser place à un espace uniforme, sans lieux privilégiés ni sens intrinsèque, régi de part en part par des lois identiques, s'appliquant à des objets formés de la même matière sous diverses formes, ayant tous le même statut ontologique. Une image illustre bien le passage entre le mode de pensée ancien, « analogique », au mode de pensée nouveau, « naturaliste », et leur hétérogénéité insurmontable. À l'intérieur de la basilique Sainte-Marie-Majeure de Rome, dans la coupole de la chapelle Pauline (ainsi nommée car édifiée, dans les années 1610, sous le pontificat de Paul V Borghèse), le peintre Ludovico Cigoli a représenté, sous les pieds de la Vierge, la lune parsemée des cratères révélés par la lunette de son ami Galilée. Placer la Vierge sur la lune avait, auparavant, un sens analogique : de même que dans l'ancien cosmos la sphère lunaire marquait la frontière entre le monde terrestre (« sublunaire ») et le monde céleste, de même Marie était une médiatrice entre Dieu et les hommes, en tant que mère du Christ et par son rôle d'intercession. La peinture de Cigoli est une sorte de monstre conceptuel, qui introduit dans une représentation traditionnelle un élément qui ôte son sens à cette représentation.

Le mode de pensée naturaliste implique une coupure entre l'être et le devoir-être que Hume, au XVIII^e siècle, a clairement formulée. Ce n'est pas qu'auparavant la différence n'existât pas : « *Is* et *ought*, *sein* et *sollen*, être et devoir être : dans la plupart des langues européennes, il semble qu'une distinction s'impose entre le fait (ce qui est) et la norme (ce qui doit être) [17]. » Mais auparavant, la différence n'excluait pas une forme d'emboîtement. C'est cet emboîtement qui disparaît. « Dans tous les systèmes de morale que j'ai rencontrés jusqu'ici, écrit Hume, j'ai toujours remarqué que l'auteur procède

(16) Voir Rémi Brague, « Le géocentrisme comme humiliation de l'homme », in *Au moyen du Moyen Âge. Philosophies médiévales en chrétienté, judaïsme et islam*, Chatou, La Transparence, 2006, p. 261-284. Au début du XVII^e siècle, les adversaires de l'héliocentrisme raisonnaient encore en ces termes : « Cette situation [de la terre, immobile au centre du monde] se prouve, I. D'autant que c'est de la bienséance et symétrie de l'univers, que chaque chose soit placée selon sa dignité : et partant que la terre étant la moins noble et plus abjecte des éléments, comme ils le cèdent aussi en dignité aux Cieux, elle soit au plus bas lieu, qui est le centre du monde. II… » (compte-rendu d'une conférence publique tenue à Paris en 1633, et consacrée au mouvement ou au repos de la terre ; voir Théophraste Renaudot, *De la petite fille velue et autres conférences du Bureau d'Adresse*, Klincksieck, 2004, p. 37).

(17) Alain Sériaux, *op. cit.*, p. 7.

https://spartacus-idh.com

quelque temps selon la manière ordinaire de raisonner, qu'il établit l'existence de Dieu ou qu'il fait des remarques sur la condition humaine : puis tout à coup j'ai la surprise de trouver qu'au lieu des copules *est* ou *n'est pas* habituelles dans les propositions, je ne rencontre que des propositions où la liaison est établie par *doit* ou *ne doit pas*. Ce changement est imperceptible, mais il est pourtant de la plus haute importance. En effet, comme ce *doit* ou *ne doit pas* expriment une nouvelle relation ou une nouvelle affirmation, il est nécessaire que celles-ci soient expliquées : et qu'en même temps on rende raison de ce qui paraît tout à fait inconcevable, comment cette nouvelle relation peut se déduire d'autres relations qui sont entièrement différentes (18). » Avec sa « *Is/Ought distinction* », Hume interdit le passage entre ce qu'on va appeler d'un côté les faits, de l'autre les valeurs. Dans les termes de Kelsen : « Le dualisme de l'être et du devoir-être coïncide avec le dualisme de la réalité et de la valeur (19). »

De ce fait, la notion de loi se trouve traversée par une coupure entre un sens descriptif et un sens normatif, si profonde que l'unité de terme en devient problématique — les deux pôles ayant eu tendance à se radicaliser l'un par rapport à l'autre. « Face à une loi qui n'avait rien d'humain [sur le modèle newtonien] est venue, par compensation, se camper une loi qui n'est rien qu'humaine (20). » La séparation a des aspects positifs. Du côté scientifique, on se trouve débarrassé de toutes les restrictions auxquelles les investigations de la nature pouvaient se trouver exposées par le passé. Du côté juridique, une immense liberté législative s'est ouverte depuis que le devoir-être a été désarrimé de l'être. Il y a aussi les côtés négatifs. Du côté scientifique : la liberté de la science va de pair avec une réduction drastique de sa portée — elle ne peut plus prétendre orienter dans la vie. Du côté juridique : en l'absence d'un lien entre l'être et le devoir-être, les controverses sur le devoir-être menacent en permanence de se réduire à un affrontement des subjectivités, que seul les rapports de force viennent trancher (21). Tant la difficulté à s'orienter que la difficulté à régler les controverses dans un monde démoralisé n'ont cessé de nourrir le fantasme que le développement scientifique, après avoir déstabilisé les anciennes catégories de pensée qui situaient les hommes dans le cosmos et régulaient leurs débats, allait finir par remédier à la situation délicate qu'il avait lui-même engendré, en finissant par tout résorber en son sein. Entre mille expressions de cet espoir, n'en citons qu'une seule : celle, emblématique, véhémente et lyrique, que Victor Hugo a inscrite dans *Les Misérables*. Le dénommé Enjolras, sur une barricade de l'insurrection républicaine de 1832, harangue ses camarades : « Citoyens, où allons-nous ? À la science faite gouvernement, à la force des choses devenue seule force publique, à la loi naturelle ayant sa sanction et sa pénalité en elle-même, et se promulguant par l'évidence, à un lever de vérité correspondant à un lever du jour. [...] On pourrait presque

(18) *Traité de la nature humaine* [1739-1740], livre 3, 1re partie, sec. 2.
(19) Hans Kelsen, *op. cit.*, chap. 16, p. 75.
(20) Rémi Brague, *La Loi de Dieu. Histoire philosophique d'une alliance*, Gallimard, coll. L'Esprit de la cité, 2005, p. 286.
(21) À ceux qui, lors de la discussion au Sénat de la loi le « mariage pour tous », invoquaient le respect d'un ordre naturel, Jean-Pierre Michel, rapporteur de la loi, rétorqua : « Ce qui est juste, c'est ce que dit la loi. Voilà, c'est tout. Et la loi ne se réfère pas à un ordre naturel. Elle se réfère à un rapport de force à un moment donné. Et point final. C'est le point de vue marxiste de la loi » (séance du 14 février 2013).

© Spartacus-Idh 2019

dire : il n'y aura plus d'événements. On sera heureux. Le genre humain accomplira sa loi comme le globe terrestre accomplit la sienne [22]. » La prophétie hugolienne peut prêter à sourire. Mais le sérieux revenu, on s'apercevra que sous des formes dissimulées et sophistiquées, le fantasme est toujours présent. On remarquera également que ce qui se donne comme un monisme, à travers l'absorption sans résidu de l'être dans la démarche objectivante de la science moderne, n'est en vérité que le versant d'un dualisme radical, si radical que l'avers en oublie le revers qui va avec — à savoir qu'il n'y a pas d'objet sans sujet, et que l'opérateur de la totalisation projetée de l'être dans la science est une volonté extra-mondaine, dont la science et la technique qu'elle induit ont pour mission de déployer l'impérialisme.

Le durcissement de ce dualisme n'a pas seulement pour défaut d'entretenir le rêve frelaté d'une unité qui s'obtiendrait par résorption d'un des termes dans l'autre, du sujet dans l'objet, ou de l'objet dans le sujet — l'objectivisme et le solipsisme s'opposent moins qu'ils ne font couple. Le dualisme en question tend aussi à résumer le paysage à une opposition tranchée, qui empêche de penser convenablement ce qui ne saurait relever d'un tel partage. Kant affirme que, « dans toute théorie particulière de la nature, on ne peut trouver de science *à proprement parler* que dans l'exacte mesure où il peut s'y trouver *de la mathématique* [23] ». Comment comprendre pareille proposition ? Heidegger nous donne une indication : « Les *mathemata*, le mathématique, c'est cela que nous connaissons déjà proprement "aux" choses, que donc nous ne commençons pas par extraire des choses, mais que d'une certaine manière nous portons déjà en nous-mêmes [24]. » De fait, une science mathématique de la nature n'est possible que dans la mesure où les phénomènes pris en compte se trouvent, en quelque sorte, « pré-réglés » : il faut pour les étudier qu'on puisse les inclure *a priori* dans un espace de variations possibles, au sein duquel on cherchera à déterminer le comportement effectif. Les équations ne peuvent s'écrire et se résoudre qu'à l'intérieur d'un tel espace. Le vivant, cependant, résiste à un tel traitement. On peut certes soumettre nombre de phénomènes internes au vivant à un tel traitement. Mais le vivant en tant que tel se dérobe car, comme l'écrit Giuseppe Longo, « il n'y a aucune manière de prédéterminer (mathématiquement) l'espace des évolutions possibles, l'espace des "phases" » à l'intérieur duquel les évolutions devraient se produire. Peut-être est-ce

(22) *Les Misérables* [1862], cinquième partie, livre premier, chap. 5. Victor Hugo tiendra plus tard, en son nom propre, des propos comparables. Dans un texte intitulé « Le Droit et la Loi » on lit : « Toute l'éloquence humaine dans toutes les assemblées de tous les peuples et de tous les temps peut se résumer en ceci : la querelle du droit contre la loi. Cette querelle, et c'est là tout le phénomène du progrès, tend de plus en plus à décroître. Le jour où elle cessera, la civilisation touchera à son apogée, la jonction sera faite entre ce qui doit être et ce qui est, la tribune politique se transformera en tribune scientifique ; fin des surprises, fin des calamités, des catastrophes, on aura doublé le cap des tempêtes ; il n'y aura, pour ainsi dire, plus d'événements ; la société se développera majestueusement selon la nature ; la quantité d'éternité possible à la terre se mêlera aux faits humains et les apaisera. Plus de disputes, plus de fictions, plus de parasitismes ; ce sera le règne paisible de l'incontestable ; on ne fera plus les lois, on les constatera ; les lois seront des axiomes ; on ne met pas aux voix deux et deux font quatre ; le binôme de Newton ne dépend pas d'une majorité ; il y a une géométrie sociale ; on sera gouverné par l'évidence… » (introduction au livre *Actes et Paroles* [1875], § 1).

(23) Préface aux *Premiers Principes métaphysiques de la science de la nature* [1786], trad. Jean Gibelin, Vrin, coll. Bibl. des textes philosophiques, 1982, p. 11.

(24) *Qu'est-ce qu'une chose ?* [1962], trad. Jean Reboul et Jacques Taminiaux, Gallimard, coll. Tel, 1971, p. 86.

https://spartacus-idh.com

sous cet angle que serait susceptible d'être aujourd'hui reformulée la position d'Aristote, qui estimait les mathématiques inadéquates pour l'étude du monde sublunaire. Ce d'autant que *phusis*, en grec, dérivait du verbe *phuein* qui signifiait, transitivement, faire naître, faire croître, et intransitivement, pousser, naître, croître (*natura* en latin était également liée à l'idée de naissance, et donc à la vie). Aussi la « physique » était-elle d'abord étude du vivant. On mesure le retournement qui s'est produit avec l'avènement de la science moderne : la nouvelle physique, mathématique, s'est développée en tant qu'étude de la matière. Elle a remporté sur ce terrain de nombreux succès, qui ont nourri l'idée que la nature entière se prêtait à une telle approche. Seul l'homme devait faire exception, en tant qu'il était doté d'une âme. D'où l'ampleur du traumatisme engendré, au XIX^e^ siècle, par les théories évolutionnistes, qui plaçaient l'homme dans la continuité des animaux : si la biologie était destinée à se fondre dans les sciences de la matière, et si l'homme était ontologiquement semblable aux animaux, alors l'homme lui-même était appelé non à acquérir la maîtrise, intellectuelle et pratique, du monde, mais à s'y résorber [(25)]. Au siècle précédent, La Mettrie avait déjà fait scandale avec sa thèse de l'homme machine. De l'affirmation, par Descartes, que les animaux étaient des machines — « il a le premier démontré que les animaux étaient de pures machines » —, et de la continuité entre l'anatomie et les comportements des animaux et des hommes — « des animaux à l'homme, la transition n'est pas violente » —, La Mettrie en concluait « hardiment que l'Homme est une Machine [(26)] ». Ce faisant, il oubliait que les animaux n'étaient, selon Descartes, des machines qu'à l'aune de la pensée qui les reconnaissaient tels. En admettant donc que le raisonnement de La Mettrie fût juste, et que de la proposition cartésienne des animaux-machines il s'ensuivît que l'homme était une machine, il aurait fallu déduire de cette dernière proposition, qui venait contredire un élément essentiel du système cartésien, que ce système était incohérent. De ce fait, il n'aurait pas tant fallu affirmer que l'homme était une machine, que douter que les animaux en fussent.

L'incapacité à fixer *a priori* un espace des phases au sein duquel les comportements et les évolutions du vivant se déploieraient fait obstacle au traitement global de celui-ci selon les méthodes mises en œuvre par les sciences modernes de la matière. Cette difficulté n'est du reste pas la seule. Kant, qui dans la *Critique de la raison pure* avait fait de la mathématique un critère de la science, mesura ensuite la difficulté qui en résultait en ce qui concerne le vivant. Dans la seconde partie de la *Critique de la faculté de juger*, il distingue deux types de jugement portés sur la nature : d'une part le jugement *déterminant*, qui appréhende le particulier à partir d'un universel déjà donné : telle est la manière de juger qui s'exerce à partir de la science constituée ; d'autre part le jugement *téléologique réfléchissant*, qui prend connaissance des choses et les examine sous l'angle de la finalité, pour être en mesure d'induire l'universel

(25) De là un revirement de Victor Hugo. Dans un supplément à *La Légende des siècles*, il s'emporte contre les « chimistes, anglais, allemands » qui mettent l'homme au même niveau que « le plus affreux chien » : « Ah ! la science est belle et sublime, et je hais quiconque met obstacle à ses profonds souhaits. [...] Mais pourtant quelque chose en l'homme la dépasse, c'est la vertu. [...] Quoi ! c'est zéro ce cœur qui bat dans ma poitrine ! Quoi ! la chimie est tout ! » (LV V : *Les Grandes Lois - Par-dessus le marché je dois être ravi* [1874]).

(26) *L'Homme-Machine* [1747], Gallimard, coll. Folio, 1999, p. 163, 206 et 214.

© Spartacus-Idh 2019

du particulier. Par exemple, une fois la loi de la chute des corps connue, la chute d'un corps dans le vide est l'objet d'un jugement déterminant ; mais pour parvenir à cette loi, il a fallu au préalable user du jugement téléologique réfléchissant, qui a conçu les phénomènes de chute comme résultant d'une cause générale, de nature matérielle ou mathématique. La finalité est ce qui permet de réduire *a priori* la contingence des phénomènes, de leur assigner par avance une forme intelligible, même si cette forme reste encore indéterminée. Elle est un préalable nécessaire à l'élaboration de la théorie ou du modèle scientifiques. Ce n'est qu'ensuite que le finalisme est évacué, au profit du mécanisme, ou de la structure mathématique qui reproduit par le calcul les données observables. Mais comment ce processus pourrait-il s'accomplir vis-à-vis du vivant, où le caractère téléologique est intrinsèque ? Ou bien la téléologie est évacuée, et la vie par la même occasion. Ou bien elle est prise en compte, mais c'est contrevenir à la conception moderne de la science : « La pierre angulaire de la méthode scientifique est le postulat de l'objectivité de la Nature. C'est-à-dire le refus *systématique* de considérer comme pouvant conduire à une connaissance "vraie" toute interprétation des phénomènes donnée en termes de causes finales, c'est-à-dire de "projet". [...] Il est impossible de s'en défaire, fût-ce provisoirement, ou dans un domaine limité, sans sortir de celui de la science elle-même [27]. » De là la remarque attribuée à J.B.S. Haldane dans les années 1930, selon laquelle la téléologie est pour le biologiste comme une maîtresse sans laquelle il ne peut pas vivre, mais avec laquelle il ne veut pas être vu en public.

La vérité est que nous en sommes toujours là. Dans le système dual des sujets et des objets, nous ne savons que faire du vivant en tant que tel. L'équivoque du mot loi se révèle ici moins un secours qu'une impasse : car si le vivant ignore la loi impérative en vigueur entre les hommes, il n'est pas moins impossible de le faire relever d'un ensemble de régularités générales constatables. La dualité de la loi s'avère ici non seulement insuffisante, mais nocive, dans la mesure où, tout en admettant une diversité des lois, elle restreint cette diversité à deux pôles. Parce que le vivant ne ressortit ni à l'un, ni à l'autre, il fait de la coupure entre ces deux pôles une plaie chronique, dont l'entêtement à vouloir la guérir avec les seules méthodes des sciences de la matière ne fait qu'aggraver la suppuration. La pensée dualiste est en permanence travaillée par l'ambition de se résoudre en monisme. Mais à chaque fois qu'elle prétend y parvenir, elle ne fait que reconduire le dualisme, sous une forme exacerbée et durcie par sa dissimulation. Dépasser le dualisme, ce n'est pas unifier, mais échapper aux limites de la binarité. Si la notion de loi souffre aujourd'hui de son ambivalence, ce n'est pas parce que ses deux acceptions devraient être ramenées à une seule, mais parce que le « ou bien, ou bien » qu'elle impose est abusif, et empêche d'appréhender sainement ce qui ne relève pas de ce partage — le phénomène vital.

(27) Jacques Monod, *Le Hasard et la Nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Le Seuil, 1970, p. 32-33.

https://spartacus-idh.com

§ — Bibliographie.

Bergson H. *Les Deux Sources de la morale et de la religion* [1932]. PUF, coll. Quadrige, Paris, 2005.

Bernard C. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* [1865]. Flammarion, coll. Champs, Paris, 2008.

Brague R. *La Loi de Dieu. Histoire philosophique d'une alliance*. Gallimard, coll. L'Esprit de la cité, Paris, 2005.

Brague R. *Au moyen du Moyen Âge. Philosophies médiévales en chrétienté, judaïsme et islam*. La Transparence, Chatou, 2006.

Dante *La Divine Comédie* [1307]. *Trad. fr. :* Henri Longnon. Garnier, coll. Classiques Garnier, Paris, 1966.

Galilée *Le Opere*. Éd. Antonio Favaro, 20 vol., Gaspero Barbèra, Florence, 1890-1909.

Heigegger M. *Qu'est-ce qu'une chose ?* [1962]. *Trad. fr. :* Jean Reboul et Jacques Taminiaux. Gallimard, coll. Tel, Paris, 1971.

Hugo V. *La légende des siècles* [1883]. Éd. André Dumas. Garnier, coll. Classiques Garnier, Paris, 1970.

Hugo V. *Les Misérables* [1862]. 3 vol. Flammarion, coll. GF, Paris, 1989.

Hume D. *Traité de la nature humaine. Livre III, La Morale* [1740]. *Trad. fr. :* Philippe Saltel. Flammarion, coll. GF, Paris, 1993.

Kant E. *Critique de la raison pure* [1781-1787]. *Trad. fr. :* André Tremesaygues et Bernard Pascaud. PUF, coll. Quadrige, Paris, 2012.

Kant E. *Premiers Principes métaphysiques de la science de la nature* [1786]. *Trad. fr. :* Jean Gibelin. Vrin, coll. Bibl. des textes philosophiques, Paris, 1982.

Kelsen H. *Théorie générale des normes* [1979]. *Trad. fr. :* Olivier Beaud et Fabrice Malkani. PUF, Paris, 1996.

La Mettrie J. de *L'Homme-Machine* [1747]. Gallimard, coll. Folio, Paris, 1999.

Melville H. *D'où viens-tu Hawthorne ? Lettres à Nathaniel Hawthorne et à d'autres correspondants*. *Trad. fr. :* Pierre Leyris. Gallimard, coll. Du monde entier, Paris, 1986.

Monod J. *Le Hasard et la Nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*. Le Seuil, Paris, 1970.

Montesquieu Ch. de *De l'esprit des lois* [1748]. Éd. Victor Goldschmidt, 2 vol., Flammarion, coll. GF, Paris, 1979.

Piaget J. *La Causalité physique chez l'enfant*. Félix Alcan, coll. Bibl. de psychologie de l'enfant et de pédagogie, Paris, 1927.

Piaget J. *Où va l'éducation ?* Denoël/Gonthier, coll. Bibl. Médiations, Paris, 1972.

Renaudot T. *De la petite fille velue et autres conférences du Bureau d'Adresse*. Klincksieck, Paris, 2004.

Sériaux A. *Le Droit naturel*. PUF, coll. Que sais-je ?, Paris, 1999.

© Spartacus-Idh 2019

Loi divine, lois de la nature. Un parcours

Andrea Cavazzini
Chercheur à l'Université de Liège

Résumé

Le terme de « loi » recouvre des concepts et des expériences très différents, dont les strates archéologiques habitent la culture occidentale. La loi en tant que commandement émanant d'une volonté personnelle n'a de commun que le nom avec la loi en tant que structure objective des choses naturelles. Distinguer ces différentes strates de signification, retrouver les expériences de la vie et du monde qu'elles sous-tendent, pourrait nous aider à lutter aujourd'hui contre l'emprise des visions purement instrumentales de la science et des rapports entre les hommes

© Spartacus-Idh 2019

Le concept de « loi », tel que nous l'utilisons dans le langage ordinaire, à propos des sciences ou en faisant référence au droit, est ambigu et fuyant. Les strates qui le composent présentent des origines disparates et des implications parfois divergentes.

C'est ce que nous voudrions montrer à travers quelques textes susceptibles de mettre en évidence la dimension « archéologique » de ce concept : nous essayerons plus précisément de mettre en évidence les expériences intellectuelles et spirituelles très différentes qui se rattachent à l'unité apparente du mot « loi » et qui opèrent des superpositions et une circulation complexes entre des sphères existentielles dont la compatibilité ne va nullement de soi.

L'historien des sciences Joseph Needham a proposé une généalogie de l'idée de « loi de la nature » telle qu'elle apparaît dans les sciences modernes (post-galiléennes) :

> « *Dans la civilisation occidentale on peut facilement montrer que les idées de loi naturelle (au sens juridique) et de lois de la nature (au sens des sciences de la nature) ont en fait une racine commune. L'une des plus vieilles notions de la civilisation occidentale est, sans doute, celle qui dit que de même que les législateurs impériaux terrestres ont constitué des codes de loi positive pour que les hommes y obéissent, de même une divinité créatrice céleste, suprême et rationnelle a donné une série de lois auxquelles doivent se soumettre les minéraux, les cristaux, les plantes, les animaux et les astres dans leurs cours. Il y a peu de doute que cette idée s'est trouvée intimement liée au développement de la science moderne tel qu'il s'est opéré à la Renaissance en Occident.* »
>
> Needham, 1969, p. 32.

Needham opère ici un raccourci qui se limite à présupposer ce qu'il faudrait au contraire problématiser : à savoir, l'identité entre l'idée de loi naturelle au sens scientifique moderne et celle de loi au sens juridique — ou du moins la dérivabilité de l'une à partir de l'autre. La « divinité créatrice » serait l'opérateur qui permet d'unifier ces deux « lois », dans la mesure où le monde apparaît comme la construction rationnelle et dotée de régularité d'un Dieu législateur.

Mais cette identité est-elle autre chose qu'une équivoque terminologique ? Il n'est nullement évident que la *structure conceptuelle* de la loi au sens scientifique du terme, exprimant une structure du réel, soit superposable à celle de la loi en tant que « décret » d'une volonté législatrice.

Dès lors que ces deux structures conceptuelles sont associées à l'idée de l'action divine, il est possible de se demander si leur dualité irréductible ne finit pas par diviser l'idée de Dieu d'avec elle-même, au lieu que l'idée de Dieu fonderait la cohérence ultime des deux « lois ».

Au siècle de la Révolution scientifique, l'équivocité de la notion de « lois » a été affirmé avec la plus grande radicalité par Spinoza :

> « *Le nom de* loi*, pris d'une manière absolue, signifie cette règle, suivant laquelle chaque individu, ou tous, ou un certain nombre d'une même espèce, agissent d'après une seule et même manière précise et déterminée* [...]. *La loi qui dépend de la nécessité de la Nature, c'est celle qui résulte nécessairement de la nature de la chose, ou de sa définition.* »
>
> Spinoza, 2015, p. 97.

Or la loi qui dépend de la nécessité de la Nature dépend en dernière instance de Dieu ; mais ce n'est pas en tant que législateur, qu'*analogon* du législateur humain, que Dieu institue la Nature à travers sa loi :

> « *C'est seulement pour se mettre à la portée du vulgaire* [...] *que Dieu est dépeint comme un Législateur, ou un Prince, et que l'on appelle juste, miséricordieux, etc. Concluons que c'est réellement par la nécessité de sa nature seule, et de sa perfection, que Dieu agit, et dirige toutes choses ; et, enfin, que ses décrets et ses volontés sont les* vérités éternelles*, et enveloppent toujours la nécessité.* »
>
> *Ibid.*, p. 108-109

La loi qui gouverne les choses ne relève pas de la volonté de Dieu, mais de l'essence intelligible des choses en tant qu'elle est en Dieu :

> « *La volonté de Dieu et l'entendement de Dieu, sont en soi, en réalité, une seule et même chose* [...]. *Nous affirmons donc, à l'égard de Dieu, une seule et même chose, lorsque nous disons que Dieu a* décrété *et* voulu *de toute éternité, que les trois angles d'un triangle fussent égaux à deux droits.* »
>
> *Ibid.*, p. 105

Nous pouvons avoir accès à cette « loi » de Dieu en pensant les choses telles que Dieu les pense, en pensant les pensées de Dieu. Il importe de souligner ici l'opposition de Spinoza à l'égard de Descartes. Ainsi, F. Alquié écrit :

> « *Mon rapport avec Dieu est bien, chez Descartes, celui d'une volonté à une autre volonté.* »
>
> Alquié, 2003, p. 21

https://spartacus-idh.com

La loi du Dieu cartésien ne renvoi pas à la vérité immanente à celui-ci, mais à sa véridicité, de laquelle dépend la fonction que Dieu revêt dans la connaissance et dans le dépassement du doute :

> « *Le fait de garantir le raisonnement humain par un Dieu personnel transcendant, par un Dieu véridique* [...] *qui ne peut pas me tromper* [...], *fait de la connaissance humaine une sorte de dialogue dont l'interlocuteur n'est pas la chose à connaître, mais une autre personne, qui me parle, et qui me parle avec vérité.* »
>
> *Ibid.*

Spinoza renverse entièrement la position de Descartes : pour lui, un dialogue selon vérité est possible uniquement entre les esprits finis des hommes, lorsque la raison partagée les rend utiles les uns pour les autres ; mais la connaissance de Dieu, elle, n'est pas dialogique, aucune symétrie n'est possible entre Dieu et des interlocuteurs humains. En revanche, ces derniers peuvent pénétrer dans la structure intelligible qui relie Dieu aux choses naturelles, et qui s'exprime identiquement dans le monde et dans la pensée humaine.

Ainsi, la distinction qu'opère Spinoza implique non seulement deux idées différentes de ce qu'est une loi, mais aussi deux différentes modalités d'accès à la rationalité immanente à chacune d'entre elles. Car, la loi naturelle au sens d'une structure immanente aux choses qui règle leurs opérations et leur conduite ne peut être saisie qu'en pensant cette même structure en tant que principe d'organisation du réel : son intelligibilité est l'intelligibilité interne de ce qui est tout simplement, et qui se limite à être ce qu'il est.

Tandis que la loi en tant qu'acte d'un législateur possède une forme d'intelligibilité entièrement différente : celle d'une volonté, voire d'une injonction, qui s'adresse à une autre volonté dans un rapport entre des personnalités, et qui n'implique aucune prise en compte du mode d'être des « choses ».

Autrement dit, dans la première acception du mot « loi » nous accédons à son contenu par l'entendement ; dans la deuxième, nous saisissons son sens en tant que volonté s'adressant à une autre volonté.

Les positions de Spinoza ne sont pas que le fruit d'un système philosophique particulier. Elles correspondent à celles que développent des protagonistes directs de la Révolution scientifique et constituent une interprétation philosophique radicale de celle-ci.

L'enjeu de la distinction entre les deux acceptions de la notion de « loi » consiste à penser jusqu'au bout un nouveau rapport de l'homme au monde, au savoir et à la vérité — un rapport que l'avènement de la science galiléenne institue, et qui semble difficilement conciliable avec la modalité d'accès à la vérité que suppose la foi biblique, du moins dans la mesure où une telle foi se fonde sur l'idée d'un Dieu personnelle s'adressant, à travers une loi, des pactes d'alliances et des commandements, aux consciences finies des hommes.

C'est le problème que s'efforce de résoudre Galilée dans la Lettre à Christine de Lorraine, à travers une tentative « concordataire » qui n'arrive pas à cacher le dualisme désormais irréductible entre deux modalités du vrai :

> « *Il me semble que, dans les discussions concernant les problèmes naturels, on ne devrait pas commencer par invoquer l'autorité de passages des*

© Spartacus-Idh 2019

> *Écritures ; il faudrait d'abord faire appel à l'expérience des sens et à des démonstrations nécessaires : en effet l'Écriture Sainte et la nature procèdent également du Verbe divin, celle-là dictée par l'Esprit-Saint, et celle-ci exécutrice parfaitement fidèle des ordres de Dieu ; or, alors qu'il est convenu que les Écritures, pour s'adapter aux possibilités de compréhension du plus grand nombre, disent des choses qui diffèrent beaucoup de la vérité absolue, du fait de leur genre et de la signification littérale des termes, la nature au contraire se conforme inexorablement et immuablement aux lois qui lui sont imposées sans en franchir jamais les limites et ne se préoccupe pas de savoir si ses raisons cachées et ses manières d'opérer sont à la portée de nos capacités humaines.* »
>
> Galilée, 1964, p. 343

Selon Galilée donc, les Écritures et la Nature sont deux sources distinctes de vérité et de connaissance. Leur différence est caractérisée d'abord par une plus grande souplesse des Écritures, une plus grande liberté dans le rapport de leur expression aux vérités qu'elles énoncent, s'opposant à la « nécessité absolue » qui gouverne la Nature.

Galilée ne conteste pas l'idée que ces deux ordres relèvent des actes d'un Dieu créateur anthropomorphique ; mais la nature personnelle de Dieu est évidemment bien plus reconnaissable dans les Écritures, où Dieu adapte ses termes aux intelligences et aux sentiments des sujets auxquels il s'adresse, et qui font l'objet de son attention singulière et personnelle.

En revanche, la Nature obéit à des lois qui lui sont bien entendu imposées par Dieu, mais qui la constituent d'emblée comme un processus objectif susceptible d'une saisie purement cognitive.

Galilée insiste d'ailleurs sur les fins des Écritures, qui relèvent de la persuasion :

> « *J'estime que l'autorité des Saintes Lettres a pour but principalement de persuader les hommes des propositions qui, dépassant tout discours humain, ne peuvent être rendues croyables par une autre science, ni par un autre moyen que par la bouche du Saint-Esprit.* »
>
> *Ibid.*, p. 344

Rien n'est dit sur les fins que Dieu poursuit en organisant la Nature selon des lois nécessaires ; en revanche, Galilée affirme la valeur morale de la connaissance par des moyens naturels :

> « *L'autorité des Saintes Écritures doit ici être réputée convenable et nécessaire dans la mesure même où la Sagesse divine dépasse tout jugement et toute conjecture humaine. Mais, comme Dieu nous a doté de sens, de facultés discursives et d'intelligence, ceci signifie qu'il a voulu, qu'usant de ces moyens, nous puissions connaître tout ce qu'il nous permet d'atteindre. Je ne pense pas que nous devions rejeter les raisons que nous trouvons dans les conclusions naturelles qui proviennent de l'expérience des sens ou des démonstrations nécessaires, qui se trouvent ainsi présentées devant nos yeux et notre intelligence.* »
>
> *Ibid.*

C'est que les fins de l'Écriture ne concernent pas la connaissance de la Nature, mais le Salut de l'âme :

https://spartacus-idh.com

« *Aussi, que, non seulement les auteurs des Saintes Écritures n'aient pas prétendu nous enseigner la constitution et les mouvements des cieux et des étoiles, leurs formes, leurs grandeurs et leurs distances, mais que, bien que toutes ces choses leur soient parfaitement connues, ils se soient abstenus de le faire, c'est là l'opinion des saints et savants Pères* [...]. *De là résulte par conséquence nécessaire, que le Saint-Esprit, qui n'a pas voulu nous enseigner si le ciel se meut ou s'il demeure immobile, si sa forme est celle d'une sphère, d'un disque ou d'un plan, n'aura pas pu avoir l'intention de traiter d'autres conclusions qui sont liées à ces questions, telles que la détermination du mouvement et du repos de la Terre ou du Soleil. Et si le Saint-Esprit n'a pas voulu nous enseigner ces choses, pour la raison qu'elles ne concernaient pas l'objectif qu'il se propose, à savoir notre salut, comment pourrait-on alors affirmer que de deux affirmations sur ce sujet l'une est de Fide et l'autre erronée ?* »

Ibid., p. 344-345

D'où la célèbre boutade :

« *Je dirais ici ce que j'ai entendu d'une personne ecclésiastique se trouvant dans un très haut degré de la hiérarchie, à savoir que l'intention du Saint-Esprit est de nous enseigner comment on va au ciel et non comment va le ciel.* »

Ibid., p. 346

Autrement dit, si Galilée insiste sur la valeur morale et spirituelle de l'usage du pouvoir de connaître que Dieu nous a donné, c'est que ce pouvoir ne porte pas sur des objets moraux et spirituels tels que ceux que visent les Écritures ; et que, symétriquement, les enjeux moraux et spirituels qui constituent l'objet des Écritures n'appartiennent pas à la nouvelle configuration du savoir scientifique.

Or cette configuration implique un accès à la vérité et à la connaissance qui est irréductible au rapport avec un Dieu personnel, sujet moral et juridique qui formule des ordres, stipule des alliances, et s'adresse donc à des sujets définis par la qualité bonne ou mauvaise, docile ou indocile, fidèle ou infidèle, de leur volonté. Le savoir ne passe pas par un rapport entre volontés, mais par une communication entre des actes et des structures purement intelligibles.

Car le nouveau savoir relève lui aussi d'une écriture, mais d'une écriture mathématique, comme le rappelle un autre passage très connu :

« *La philosophie est écrite dans ce livre gigantesque qui est continuellement ouvert à nos yeux (je parle de l'Univers), mais on ne peut le comprendre si d'abord on n'apprend pas à comprendre la langue et à connaître les caractères dans lesquels il est écrit. Il est écrit en langage mathématique, et les caractères sont des triangles, des cercles, et d'autres figures géométriques, sans lesquelles il est impossible d'y comprendre un mot. Dépourvu de ces moyens, on erre vainement dans un labyrinthe obscur.* »

Galilée, 1979, p. 141

Mais cette écriture qui exprime les lois de la Nature est très différente des Écritures que Dieu a dictées pour nous conduire vers le Salut. L'écriture mathématique ne saurait être réticente, énigmatique ou délibérément ambiguë : elle dit tout ce qu'elle dit avec une clarté et une univocité maximales,

© Spartacus-Idh 2019

identiques pour toute intelligence possible, car elle ne s'adresse à aucun sujet particulier.

En réalité, elle ne peut égarer personne parce qu'elle ne s'adresse à personne, et qu'elle n'est inscrite dans aucune confrontation entre des volontés et des personnalités. Elle est tout simplement ce qu'elle est, et ne dit que ce qu'elle est, à savoir la structure intelligible des choses.

Par conséquent, sa compréhension de la part de l'esprit humain ne suppose aucune distance infranchissable entre un législateur et un sujet en tant qu'instances juridiques et morales.

C'est ce qu'exprime un échange du *Dialogo dei massimi sistemi* :

« Salviati : *Recourons à une distinction philosophique, et disons que comprendre se prend en deux sens,* intensive *ou bien* extensive ; extensive, *c'est-à-dire par rapport à la multitude des choses intelligibles — il y en a une infinité —, l'entendement humain est comme rien, quand bien même il comprendrait mille propositions, puisque mille, par rapport à l'infini, est comme zéro ; mais si on entend comprendre* intensive, *pour autant que ce terme implique intensité, c'est-à-dire perfection, dans la compréhension d'une proposition, je dis que l'intellect humain en comprend parfaitement certaines et en a une certitude aussi absolue que la nature elle-même peut en avoir ; c'est le cas des sciences mathématiques pures, c'est-à-dire de la géométrie et de l'arithmétique : en ces sciences l'intellect divin peut bien connaître infiniment plus de propositions que l'intellect humain, puisqu'il les connaît toutes, mais à mon sens la connaissance qu'a l'intellect humain du petit nombre de celles qu'il comprend parvient à égaler en certitude objective la connaissance divine, puisqu'elle arrive à en comprendre la nécessité et qu'au-dessus de cela il n'y a rien de plus assuré.*

Pour mieux m'expliquer, je dirai que la vérité que nous font connaître les démonstrations mathématiques est celle-là même que connaît la sagesse divine ; je veux bien vous concéder que la façon dont Dieu connaît l'infinité des propositions, alors que nous n'en connaissons qu'un petit nombre, est éminemment plus excellente que la nôtre : notre façon procède par raisonnements [discorsi] *et passages de conclusion en conclusion, alors que Sa façon est l'intuition simple ; par exemple, pour obtenir la science des propriétés du cercle (et il y en a une infinité), nous commençons par l'une des plus simples, la prenons pour définition, puis, par raisonnement* [discorso], *passons à une seconde, à une troisième ensuite, à une quatrième encore, etc. ; l'intellect divin, par la simple appréhension de l'essence du cercle, sans raisonnement qui suppose du temps, comprend l'infinité entière de ces propriétés ; elles sont en effet virtuellement comprises dans les définitions de toutes les choses et finalement, tout en étant en nombre infini peut-être ne font-elles qu'un dans leur essence et dans l'esprit divin. Cela n'est pas non plus totalement inconnu à l'intellect humain, mais une brume profonde et dense le lui dissimule ; cette brume se réduit et s'éclaircit partiellement quand nous nous sommes rendus maîtres de quelques conclusions, solidement démontrées et possédées, dont nous disposons si aisément que nous pouvons passer rapidement de l'une à l'autre ; car enfin, dans un triangle, l'égalité du carré opposé à l'angle*

https://spartacus-idh.com

droit avec les carrés des deux autres côtés, qu'est-ce sinon l'égalité de parallélogrammes ayant des bases communes et tracés entre des parallèles ? Et n'est-ce pas finalement la même chose que l'égalité de deux surfaces qui, appliquées l'une sur l'autre, restent dans les mêmes limites sans se dépasser ? Or ces passages que notre intellect fait dans le temps, en avançant pas à pas, l'intellect divin, à la façon de la lumière, les parcourt en un instant, ce qui revient à dire qu'il les a toujours tous présents.

J'en conclus que l'entendement divin dépasse infiniment le nôtre par sa façon de comprendre et par la multitude des choses qu'il comprend ; mais je n'abaisse pas le nôtre jusqu'à le tenir pour rien du tout ; et même, quand je considère les nombreuses et merveilleuses choses que les hommes ont comprises, cherchées et réalisées, je connais alors et comprends très clairement que l'esprit humain est l'œuvre de Dieu, l'une de ses plus excellentes.

Sagredo : *À ce sujet, j'ai maintes fois considéré, moi aussi, la grande pénétration de l'intellect humain. Quand je vois tant de merveilleuses découvertes faites par les hommes, dans les arts comme dans les lettres, et que je réfléchis sur mon savoir, je ne puis promettre de trouver des choses nouvelles, ni même d'apprendre celles qui ont déjà été trouvées ; alors, confondu de stupeur, affligé de désespoir, je me jugerais presque accablé par le malheur. Si je regarde quelque excellente statue, je me dis : quand sauras-tu retirer le superflu d'un morceau de marbre et découvrir la si belle figure qui y était cachée ? Quand sauras-tu mélanger et étendre différentes couleurs sur une toile ou un mur et représenter tous les objets visibles, à la façon d'un Michel-Ange, d'un Raphaël, d'un Titien ? Si je regarde ce qu'ont trouvé les hommes pour partager les intervalles en musique, établir des préceptes et des règles dont la mise en œuvre fait les délices de l'oreille, quand cessera ma stupeur ? Que dire de tant d'instruments si divers ? Et la lecture des poètes excellents, de quelles merveilles ne remplit-elle pas celui qui prête attention à l'invention des beautés* [concetti] *et à leur agencement ! Que dire de l'architecture ? De l'art de la navigation ? Mais, au-delà de toutes ces stupéfiantes inventions, de quelle supériorité d'esprit témoigna celui qui trouva le moyen de communiquer ses pensées les plus cachées à n'importe qui d'autre, fût-il très éloigné dans l'espace et dans le temps ! Parler à ceux qui se trouvent aux Indes, à ceux qui ne sont pas encore nés et ne le seront que dans mille ou dix mille ans ! et avec quelle facilité ! en assemblant diversement vingt petits caractères sur une feuille de papier ! C'est là le sceau de toutes les admirables inventions humaines, ce sera la conclusion de nos discussions d'aujourd'hui ! Les heures les plus chaudes sont passées, je pense que le signor Salviati aura l'envie d'aller en barque profiter de notre fraîcheur ; demain je vous attendrai tous les deux pour continuer les discussions commencées.* »

Galilée, 2000, p. 212-213

Ce passage affirme l'universalité et la transparence du savoir mathématique. Mais il exprime aussi un rapport déterminé entre l'esprit humain, le monde et Dieu. Le monde a été fait tel qu'il est par Dieu, qui est donc l'auteur de son ordre rationnel immanent.

© Spartacus-Idh 2019

Mais je ne découvre pas cet ordre à travers un Dieu s'adressant personnellement à mon esprit : c'est mon esprit qui saisit l'œuvre de Dieu en « lisant » dans les choses l'ordre qui le gouverne.

Autrement dit, l'esprit humain connaît le monde en pensant les pensées de Dieu — des pensées qui constituent l'ordre immanent du monde. L'esprit humain participe de l'esprit divin dans la mesure où la raison de l'homme connaissant le monde et celle de Dieu créant le monde sont une seule raison, identique et identiquement présente chez Dieu et l'homme, bien qu'extensivement limitée dans l'esprit fini de ce dernier.

Le rapport entre Dieu et l'homme n'est pas celui d'un législateur avec ses sujets ni celui d'un contractant avec ses partenaires : c'est un rapport de communion, voire d'égalité, ontologique qui identifie les structures de l'entendement divin et humain.

Pour que le passage aux positions de Spinoza soit possible, il suffira de cesser de concevoir le rapport entre Dieu et le monde dans les termes d'une distance que laisseraient se creuser la création et l'émanation, et entendre ce rapport dans les termes d'une expression directe et immédiate.

Chez Spinoza, les mêmes structures intelligibles sont identiquement présentes dans la nature, dans l'esprit humain et en Dieu, sans aucune distance. Les essences intelligibles des choses sont immédiatement en Dieu qui est le fondement de toute existence, et l'esprit humain peut connaître les choses à travers des concepts qui relèvent de la puissance native de Dieu se manifestant dans l'esprit humain.

La Loi naturelle et divine coïncide ainsi totalement avec l'ordre intelligible du monde, sans garder aucune trace du statut juridique et moral de cette notion. Ainsi, elle produit une tension — potentiellement féconde — entre l'expérience spirituelle de cet ordre intelligible et une autre expérience, celle qui articule l'énonciation de la Loi par un Dieu-de-parole à l'essor de la conscience — fût-elle une *mauvaise* conscience.

Rémi Brague a résumé cette expérience qui nous vient des Écritures bibliques :

> « *La stabilité que le Dieu d'Israël introduit dans le créé est une préparation qui permet de comprendre Sa parole historique. Sa « parole » désigne peut-être le don de la Loi au Sinaï. C'est ce que supposent sans hésiter les commentateurs médiévaux. Mais, quel que soit le contenu de la communication de Dieu, il est remarquable que celle-ci ait lieu comme une parole* [...]. *Ses paroles possèdent une rectitude qui n'est pas seulement d'ordre spéculatif, mais d'ordre pratique* [...]. *La Loi donnée dans l'histoire s'accorde avec les aspirations de la conscience.* »
>
> Brague, 1999, p. 72-73

Selon R. Brague, cette expérience coexiste dans l'Antiquité avec celle de l'ordre rationnel que nous livrent les textes de Platon :

> « *Ce n'est qu'après avoir étudié à fond les mouvements célestes, après avoir acquis le pouvoir de le calculer correctement en conformité avec ce qui se passe dans la nature* [...] *que nous pourrons stabiliser les mouvements qui en nous ne cessent de vagabonder.* »
>
> Platon, 2001, p. 144

https://spartacus-idh.com

Platon parle ici d'une expérience de béatitude qui relève de la contemplation de l'ordre du monde, en entendant par-là non pas ses processus réguliers visibles mais les structures intelligibles qui les gouvernent et qui s'expriment dans les mathématiques :

« *Les mouvements qui sont apparentés à ce qu'il y a de divin en nous, ce sont les pensées et les révolutions de l'univers. Voilà bien les mouvements en accord avec lesquels chacun, par l'étude approfondie des harmonies et des révolutions de l'univers, doit* [...] *rendre celui qui contemple ces révolutions semblable à ce qui est contemplé.* »

Ibid., p. 217

Platon envisage une réalisation de la plénitude de la destination humaine qui s'opère par la contemplation des formes intelligibles sous-jacentes au mouvement du monde — une réalisation qui se fait par assimilation directe de la pensée de l'homme à la pensée immanente aux choses. Il ne fait aucun doute que c'est bien ce « platonisme » que la Révolution scientifique réactive dans les positions de Galilée et de Spinoza.

Mais cette vision de la configuration du savoir et de la vérité telle que l'institue la Révolution scientifique ne va nullement de soi à l'époque de son essor. Elle a été d'ailleurs ouvertement exclue par d'autres acteurs décisifs de l'essor de la science moderne, qui ont essayé d'inscrire celle-ci dans une approche beaucoup plus traditionnelle de la figure divine. C'est le cas de Newton dans le Scholie général des *Principia mathematica* :

« *Cet admirable arrangement du Soleil, des planètes & des comètes, ne peut être que l'ouvrage d'un être tout-puissant & intelligent. Et si chaque étoile fixe est le centre d'un système semblable au nôtre, il est certain, que tout portant l'empreinte d'un même dessein, tout doit être soumis à un seul & même Être : car la lumière que le Soleil & les étoiles fixes se renvoyent mutuellement est de même nature. De plus, on voit que celui qui a arrangé cet Univers, a mis les étoiles fixes à une distance immense les unes des autres, de peur que ces globes ne tombassent les uns sur les autres par la force de leur gravité.*

Cet Être infini gouverne tout, non comme l'âme du monde, mais comme le Seigneur de toutes choses. Et à cause de cet empire, le Seigneur-Dieu s'appelle Pantokrator, *c'est-à-dire,* le Seigneur universel. *Car* Dieu *est un mot relatif & qui se rapporte à des serviteurs : & l'on doit entendre par divinité la puissance suprême non pas seulement sur des êtres matériels, comme le pensent ceux qui font Dieu uniquement l'âme du monde, mais sur des êtres pensans qui lui sont soumis. Le Très-haut est un Être infini, éternel, entièrement parfait : mais un Être, quelque parfait qu'il fût, s'il n'avoit pas de domination, ne seroit pas Dieu. Car nous disons,* mon Dieu, votre Dieu, le Dieu d'Israël, le Dieu des Dieux, *&* le Seigneur des Seigneurs, *mais nous ne disons point,* mon Éternel, votre Éternel, l'Éternel d'Israël, l'Éternel des Dieux ; *nous ne disons point,* mon infini, *ni* mon parfait, *parce que ces dénominations n'ont pas de relation à des êtres soumis. Le mot de Dieu signifie quelquefois le Seigneur. Mais tout Seigneur n'est pas Dieu. La domination d'un Être spirituel est ce qui constitue* Dieu *: elle est vraie dans le vrai Dieu, elle*

© Spartacus-Idh 2019

s'étend à tout dans le Dieu est au-dessus de tout, & elle est seulement fictive & imaginée dans les faux Dieux : il suit de ceci que le vrai Dieu est un Dieu vivant, intelligent, & puissant ; qu'il est au-dessus de tout, & entièrement parfait. »

Newton, 1759, p. 176-177

Le Dieu de Newton est incontestablement un Dieu personnel, dont l'anthropomorphisme est explicitement revendiqué :

« *Tout homme, en tant qu'il est un Être sentant, est un seul & même homme pendant toute sa vie & dans tous les divers organes de ses sens. Ainsi Dieu est un seul & même Dieu partout & toujours.* »

Ibid., p. 177

En outre, le but explicite de la théologie du Scholie est d'éviter que de la science de la nature puissent être tirées des conséquences « spinozistes » :

« *Nous avons des idées de ses attributs, mais nous n'en avons aucune de sa substance. Nous voyons les figures & les couleurs des corps, nous entendons leurs sons, nous touchons leurs superficies extérieures, nous sentons leurs odeurs, nous goûtons leurs saveurs : mais quant aux substances intimes, nous ne les connoissons par aucun sens, ni par aucune réflexion ; & nous avons encore beaucoup moins d'idée de la substance de Dieu. Nous le connoissons seulement par ses propriétés & ses attributs, par la structure très-sage & très-excellente des choses, & par leurs causes finales ; nous l'admirons à cause de ses perfections ; nous le révérons & nous l'adorons à cause de son empire ; nous l'adorons comme soumis, car un Dieu sans providence, sans empire & sans causes finales, n'est autre chose que destin & la nature ; la nécessité métaphysique, qui est toujours & partout la même, ne peut produire aucune diversité ; la diversité qui règne en tout, quant au tems & aux lieux, ne peut venir que de la volonté & de la sagesse d'un être qui existe nécessairement.*

On dit allégoriquement que Dieu voit, entend, parle, qu'il se réjouit, qu'il est en colère, qu'il aime, qu'il hait, qu'il désire, qu'il construit, qu'il bâtit, qu'il fabrique, qu'il accepte, qu'il donne, parce que tout ce qu'on dit de Dieu est pris de quelque comparaison avec les choses humaines ; mais ces comparaisons, quoiqu'elles soient très-imparfaites, en donnent cependant quelque foible idée. »

Ibid., p. 179

Il est difficile d'imaginer que la cible de Newton ne soit pas Spinoza ou quelques courants proche du spinozisme. La connaissance du Dieu-substance est pour Spinoza la première et la plus inébranlable, si bien qu'elle fonde toute connaissance que nous pouvons avoir des choses. Et les critiques spinoziennes de l'imagination finaliste et anthropomorphe, notamment en ce qui concerne les projections de fins et intentions sur Dieu et la Nature, sont trop connues pour les résumer ici.

Newton semble vouloir s'opposer, depuis une position *interne* au devenir des sciences modernes, aux conséquences immanentistes de la mathématisation de la Nature. Par là, il s'oppose également à Galilée et à la séparation pacifique des deux ordres de vérité, ce dont témoigne le mélange inextricable d'allusions bibliques, cosmologie et métaphysique qu'est le Scholie général.

https://spartacus-idh.com

Le Dieu de Newton est donc un Dieu personnel et doté de volonté. Est-il pourtant un Dieu législateur ? Le Dieu-Seigneur newtonien commande, règne, ordonne — et intervient pour agencer la *World-Machine*. Ainsi, ce Dieu ressemble autant à un *artisan* qu'à un *législateur*.

La métaphorique « artisanale » et « mécanique » est présente chez Hobbes [(1)], qui affirme explicitement dans le *Léviathan* la nature « artiste » de Dieu :

> « *L'homme, fait à l'image de Dieu, se peut et se doit d'imiter cette technique, et d'user des arts mécaniques pour fabriquer à son tour* [...] *des automates, qui imitent le vivant.* »
>
> Supiot, 2015, p. 36

Alain Supiot attire l'attention sur le « retournement » opéré par Hobbes par lequel le mécanisme s'impose comme un paradigme à la fois anthropologico-politique et épistémologique :

> « *Si l'homme, imitant l'œuvre divine, crée des automates, c'est parce qu'il est lui-même un automate créé par le Grand Horloger* [...]. *Une fois ainsi établi un* continuum *entre l'homme, l'animal et la machine, Hobbes [conçoit] l'État comme un automate fabriqué par l'homme à son image.* »
>
> *Ibid.*, p. 39

Mais un artisan-mécanicien n'est pas un législateur. À l'idée d'une confrontation entre volontés, d'un lien d'obligation fondé sur la parole donnée et sur la fidélité à ses engagements, se substitue ici l'image d'un rapport entre des forces et des matériaux, d'une action technique s'exerçant sur un matériaux plus ou moins docile.

La non-résistance du monde face à l'opération de l'artisan a été l'une des motivations immédiates de la diffusion dans l'Antiquité de l'imagerie artisanale et mécaniste, empruntée au *Timée* de Platon. L'image du Démiurge introduit la projection des modèles mécaniques sur la réalité comme paradigmes de la connaissance de celle-ci.

Mais dans le *Timée* l'image d'un processus organique d'auto-constitution coexiste dans la conception de la nature avec celle d'une machine activée par une volonté extérieure. Hans Blumenberg a montré leur commune origine platonicienne :

> « *Le* Timée *nous présente une construction cosmique qui semble être empruntée à* [...] *une sphère armillaire, c'est-à-dire un modèle mécanique de la trajectoire des astres ; et pourtant, ce que le démiurge construit est, en tant que tout, un « être vivant », une unité organique.* »
>
> Blumenberg, 2006, p. 85-86

Cette opposition entre deux modèles ontologiques traverse la pensée chrétienne influencée par Platon. Ainsi, au nom de la transcendance d'un Dieu personnel « on s'efforce de niveler les caractères organiques du *cosmos* pour ne laisser au monde qu'un minimum d'être-à-partir-de-soi », et donc également d'auto-motricité :

(1) Dans ses écrits de jeunesse sur la *Natural Law*, Locke parle d'un « premier artisan » dont la sagesse fonderait l'évidence de la loi naturelle qui gouverne le monde et que les hommes doivent respecter (voir Strauss, 2010, p. 191-212).

© Spartacus-Idh 2019

« *Lactance voit d'abord la perfection propre à la création mécanique : celle-ci est déterminée par son créateur* [...] *dont elle est l'exécution de la volonté matérialisée* [...]. *La métaphore mécaniste garantit une transcendance « claire » de Dieu : produit et non pas engendré, le monde n'est lui-même rien de divin.* »

Ibid., p. 87-88

L'étude de Lactance par Blumenberg nous permet de voir aussi dans quel contexte l'idée de « loi » a pu être associée à l'intervention d'un Dieu personnel sur un monde inerte. Lactance dit dans *Les Institutions Divines* : « Le mouvement des astres n'est pas volontaire, mais soumis à la nécessité, car ils sont soumis à des lois et à des fonctions fixées d'avance » (cité dans Blumenberg, 2006, p. 87).

La « loi » est ici la règle du fonctionnement d'un objet construit, un fonctionnement dont le principe d'intelligibilité se trouve dans une volonté transcendante qui a avec ses objets un rapport purement instrumental. On trouve la même figure chez Descartes, comme le rappelle F. Alquié :

« *Pour Descartes Dieu est le moteur et le fabricateur du monde.* »

Alquié, 2003, p. 21

Mais dans la métaphorique de Lactance le Dieu fabricateur est aussi le *propriétaire* de ce qu'il a construit : « Car toute maison construite [...] ne ressent rien par elle-même et se trouve à disposition du maître qui l'a construite [...] : de même le monde qui ne ressent rien par lui-même se trouve à la disposition du Dieu bâtisseur, qui l'a fait à son propre usage » (cité dans Blumenberg, 2006, p. 88).

Le mot que Lactance emploie, et qu'on traduit par « maître », est *dominus*, qui renvoie dans le droit romain à la propriété sur une chose (le *dominium*), mais qui a été utilisé à partir du Bas-Empire comme appellatif honorifique indiquant l'Empereur. Le Dieu newtonien — le Seigneur, *the Lord* — garde des traces de cette chaîne d'équivalences et de glissements qui relie la fabrication, la propriété et la domination. Autrement dit, ce Dieu n'a aucun rapport nécessaire à la parole, au dialogue, à la fidélité et aux obligations réciproques : il tend à se réduire à une pure instance de pouvoir manipulateur exercé sur les choses. Du Dieu « maître » — maitre d'œuvre et propriétaire — de Lactance au Dieu horloger ou architecte que le déisme d'un Voltaire a rendu un pont aux ânes dont la teneur métaphorique est vite devenue une évidence inaperçue, la conséquence est en ce sens bonne.

Cette métaphorique mécaniste est devenue le paradigme dominant de notre compréhension non seulement de l'opération des sciences, mais aussi de l'homme et de son rapport au savoir et à la vérité. Dans les idées d'un esprit-ordinateur et d'un vivant-ordinateur cette métaphore refait surface tout en s'articulant à des modèles technologiques récents susceptibles d'exercer une facile séduction sur l'imaginaire d'une époque pressée et aveugle.

L'action technique réduite à agir instrumental devient une norme de conduite devant laquelle reculent les deux paradigmes qui ont coexisté au sein de la vie spirituelle de l'humanité de l'Antiquité jusqu'à la Révolution scientifique : la loi par laquelle notre esprit participe de l'ordre intime et rationnel des choses, et la loi qui nous fait découvrir les profondeurs et les

https://spartacus-idh.com

vertiges de la conscience. Nous n'avons voulu proposer qu'une anamnèse de ces deux expériences culturelles qu'on risque aujourd'hui d'oublier.

Il est difficile de dire de quelle manière elles pourraient redevenir significatives pour nous, par-delà la prédominance de la métaphorique de l'artisan-*dominus* au sein de nos représentations. Nous aimerions pourtant suggérer qu'il serait opportun de les libérer des ambiguïtés contenue dans le terme de « loi ». Needham suggérait que la loi s'adressant à la conscience et la loi organisatrice de la Nature pouvaient coïncider dans l'image d'un Dieu législateur, *Ens perfectissimum* et garant de l'ordre rationnel.

Galilée et Spinoza montrent que l'ordre rationnel de la Nature n'a pas besoin d'un législateur pour ouvrir une expérience spirituelle authentique ; et que la confrontation des consciences avec le lien que tisse l'échange de la parole n'a pas besoin de la garantie d'un ordre rationnel qui gouvernerait le monde. C'est ce que dit Spinoza :

> « *C'est seulement à cause de la faiblesse de l'intelligence que Dieu est dépeint comme un Législateur, ou un Prince* [...]. *C'est réellement par la nécessité de sa nature seule* [...] *que Dieu agit, et dirige toutes choses.* »
>
> Spinoza, 2015, p. 108-109

Si l'on suit ce raisonnement jusqu'au bout on pourra conclure qu'il conviendrait d'éviter à l'égard de la Nature toute terminologie empruntée à la législation, donc à la sphère de la volonté et des actions des hommes : ce n'est qu'improprement que nous parlons de « loi » dans la connaissance de la nature, où nous n'avons affaire qu'à des idées, des essences et des notions communes.

Mais selon Spinoza les notions juridiques restent pleinement valides dans la sphère de l'organisation des communautés humaines. La « loi » sera alors uniquement « la manière de vivre que les hommes se prescrivent à eux-mêmes pour une certaine fin » (*Ibid.*, p. 99).

Un Dieu-Nature sans Loi, et une Loi sans Dieu-Nature : rien n'empêche que ces deux référentiels rendent possible une expérience authentique de notre humanité commune (dans tous les sens du terme). Au contraire, ils nous semblent représenter deux aspects acceptables de notre sortie, éternellement en devenir, de l'état de minorité.

§ — Bibliographie.

Alquié F. *Leçons sur Spinoza*. La Table Ronde, Paris, 2003.

Blumenberg H. *Paradigmes pour une métaphorologie*. Traduit de l'allemand par D. Gammelin, postface de J.-Cl. Monod. Vrin, Paris, 2006.

Brague R. *La Sagesse du monde*, Le Livre de Poche-Fayard, Paris, 2011.

Galilée Lettre à Christine de Lorraine. (1615) Présenté par M. Clavelin, traduit par F. Russo. *In : Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, t. 17, n° 4, 1964.

Galilée *L'Essayeur* (1623) Traduit par Ch. Chauviré. Les Belles Lettres, Paris, 1979.

© Spartacus-Idh 2019

Galilée *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde* (1632) Traduit par R. Fréreux et F. de Gandt. Seuil, Paris, 2000.

Needham J. *La Science chinoise et l'Occident*. Le Seuil, Paris, 1969.

Newton I. Scholie général. *In : Principes mathématiques de la philosophie naturelle*. Traduite par Mme la Marquise du Châtelet. 1759.

Platon *Timée*. Traduit par L. Brisson. Flammarion, Paris, 2001.

Spinoza B. *Traité théologico-politique*. Traduit par J.-G. Prat, postface de B. Pautrat, Allia, Paris, 2015.

Strauss L. *Qu'est-ce que la philosophie politique ?* Traduit par O. Sedeyn., Puf, Paris, 2010.

Supiot A. *La Gouvernance par les nombres*. Fayard, Paris, 2015.

https://spartacus-idh.com

De la loi aux liens

Alain Supiot

Professeur au Collège de France
fondateur et ancien directeur de l'IEA Nantes.

Résumé

Le règne de la loi est l'une de ces représentations partagées qui, depuis les temps modernes, a irrigué aussi bien les sciences que le Droit ou les religions européennes. L'effacement de la référence religieuse a ouvert la voie à diverses variétés de scientisme, consistant à indexer les lois humaines sur les lois de la biologie, de l'histoire ou de l'économie. La tentative à la fin de la seconde guerre de refonder un ordre international sur le *rule of law* est aujourd'hui prise en défaut par l'imaginaire cybernétique qui substitue la programmation des comportements à l'obéissance aux lois. Ce reflux du règne de la loi ouvre la voie à une résurgence de liens d'allégeance.

© Spartacus-Idh 2019

Le poncif selon lequel le Droit serait toujours en retard sur la science est certainement inexact, car ils participent tous deux de ce que Castoriadis a nommé l'institution imaginaire de la société (1). Comme l'indique son étymologie, le 'Droit' (du latin *dirigo* : tracer la voie, diriger (2)) marque la direction qu'une société s'assigne et lui renvoie comme un miroir l'image de ce qu'elle voudrait être. Mais ni cette direction, ni cette image ne sont indépendantes des réalités du monde. La pérennité d'un système juridique dépend de sa capacité à relier les conditions concrètes d'existence de la société qu'il régit, avec l'imaginaire normatif qui spécifie cette société. C'est-à-dire de sa capacité à relier son être et son devoir être, et à canaliser la dynamique qu'ils entretiennent mutuellement. Peuplé de représentations imprégnant tous les domaines du savoir à une époque donnée, cet imaginaire porte à la fois les arts, les sciences et les institutions.

Nombreuses sont ainsi les catégories de pensée qui, venues du Droit, ont irrigué la science, comme les notions de « société » (issue du Digeste et devenu le concept éponyme d'une science nouvelle — la sociologie, qui cherche à appliquer à l'humain les méthodes des sciences de la nature, en étudiant

(1) C. Castoriadis, *L'institution imaginaire de la société*, Paris, Seuil, 1975, 540 p.
(2) *Cf.* A. Ernoult et A. Millet, *Dictionnaire étymologique de la langue latine*, Paris, Klincksieck, 2001, V° *rego* : diriger en droite ligne, p. 567-568.

« les faits sociaux comme des choses » [3]), de « solidarité » (issue elle aussi du droit romain et recyclée par la sociologie et la biologie) [4] ou encore celles d'hérédité ou de patrimoine, dont on sait le succès en génétique [5]. Réciproquement le vocabulaire juridique a assimilé, en leur donnant une dimension normative, des notions venues du discours techno-scientifique, comme par exemple celles de « corps », de « membre » ou d'« organe » (transposant aux institutions le vocabulaire de la biologie), de capacité (venue de la physique) de « gouvernance » et de « régulation » (venues de la cybernétique) ou encore l'opposition de « l'économique » et du « social » (venue des sciences sociales et qui, en droit de l'Union européenne, a largement supplanté celle du « public » et du « privé »).

§ 1.

Le règne de la loi est l'une de ces représentations partagées, qui, depuis les temps modernes, a irrigué aussi bien les sciences que le Droit ou les religions européennes. Selon Joseph Needham, cette image d'un monde régi par des lois serait même l'une des explications du décollage technoscientifique de l'Occident :

> « *En Europe écrit-il, la loi positive a contribué au développement de la science de la nature en raison de sa formulation précise, et parce qu'elle sous-entendait l'idée que le législateur terrestre avait son homologue dans le ciel, lui dont l'ordonnance se déployait partout où il y avait des choses matérielles. Afin de croire à l'intelligibilité rationnelle de la nature, l'esprit européen devait présupposer (ou trouvait qu'il était très commode de présupposer) l'existence d'un Être suprême qui, lui-même rationnel, aurait posé cette intelligibilité dans la nature* [...]. *Nous ne trouvons pas cela dans la pensée chinoise. Même la traduction chinoise actuelle de 'lois de la nature' est zi-ran fa, 'loi spontanée', énoncé qui conserve rigoureusement l'ancien refus taoïste d'un Dieu personnel, et qui aboutit presque à une contradiction dans les termes* [6]. »

Il n'est donc pas surprenant que dans la culture européenne l'idée d'une loi dont les hommes pourraient se rendre maîtres, soit apparue chez les juristes avant de prendre une place centrale dans la pensée scientifique. C'est un demi-siècle avant Descartes que Bodin a élaboré une théorie de la souveraineté dont la marque essentielle était « la puissance de donner loi à tous en général et à chacun en particulier » [7]. Et Descartes lui-même use explicitement d'une

(3) « La première règle et la plus fondamentale est de *considérer les faits sociaux comme des choses* », (E. Durkheim, *Les règles de la méthode sociologique*, [1895] Paris, PUF, 1977, p. 15, souligné par l'auteur)

(4) *Cf.* Les contributions de P. Musso et A. Pichot, in A. Supiot (dir.) *La Solidarité. Enquête sur un principe juridique*, Paris, O. Jacob, 2015.

(5) A. Pichot « Hérédité et pathologie », in. M. Fabre-Magnan et Ph. Moullier (dir.), *La génétique, science humaine*, Paris, Belin, 2004, p. 41.

(6) J. Needham, La loi humaine et les lois de la nature (1ère publication in Journal of History of Ideas, 1951, 12, 3, 194) trad. fr. in *La science chinoise et l'occident*, Paris, Seuil, 1973, p. 238-239.

(7) J. Bodin, *Les six livres de la République*, 1593, Liv. I, Ch. 10 : « Des vraies marques de la souveraineté », LGF-Livre de poche 1993, p. 160. *Cf.* Th. Berns, *Souveraineté, droit et gouvernementalité. Lectures du politique moderne à partir de Bodin*, Paris, Leo Scheer, 2005, 255 p.

https://spartacus-idh.com

métaphore juridique lorsqu'il écrit à propos des vérités mathématiques « que c'est Dieu qui a établi ces lois en la nature, ainsi qu'un roi établit des lois en son royaume » (8). Cette correspondance se retrouve chez Francis Bacon qui, au début du XVII^e siècle, posa en même temps les bases de la méthode scientifique expérimentale dans son *Novum Organum* (9) et celles d'une méthode universelle d'élaboration du Droit dans son *Exemplum Tractatum de Justitia Universali* (10).

L'histoire de l'art témoigne elle aussi de cet avènement de la légalité dans la représentation du monde. La mathématisation de l'espace opérée en peinture par la découverte des lois de la perspective a précédé celle opérée dans le domaine des sciences par les lois de Kepler. L'Orient ancien, l'Antiquité classique ou le Moyen-Age avaient récusé plus ou moins le recours à la perspective dans les représentations picturales, « parce qu'elle paraissait introduire un facteur individuel et accidentel dans un monde par ailleurs extra-subjectif ou suprasubjectif » (11). L'art ne pouvait être assujetti au point de vue individuel et mondain qu'il visait à dépasser (12). Selon les lois de la perspective au contraire, l'image s'ordonne rigoureusement autour du point de vision d'un sujet unique. D'où l'ambivalence de leur invention, magistralement analysée par Panofsky :

> « *On est tout aussi justifié à concevoir l'histoire de la perspective comme un triomphe du sens du réel, constitutif de distance et d'objectivité, que comme un triomphe de ce désir de puissance qui habite l'homme et qui nie toute distance, comme une systématisation et une stabilisation du monde extérieur autant que comme un élargissement de la sphère du Moi* (13). »

Cette observation très profonde éclaire les raisons de la crise du règne de la loi, du moins telles qu'on peut les saisir d'un point de vue juridique. La cohérence du règne universel des lois a en effet été mise en péril dès que la clé de voûte religieuse de cet édifice imaginaire a cédé, laissant si l'on peut dire face à face les lois humaines et les lois de la nature et levant tout frein au « désir de puissance qui habite l'homme ». C'est dès le XVII^e siècle, que cet édifice a commencé de se lézarder, lorsque le grand juriste hollandais Grotius formula le premier « l'hypothèse impie » de l'absence de Dieu. Après avoir expliqué comment la source du droit se trouvait dans un « soin de la vie sociale conforme à l'entendement humain » (14), il affirme que « Tout ceci aurait lieu quand bien même nous admettrions — ce qui ne saurait l'être sans

(8) Lettre au Père Mersenne du 15 avril 1630, in *œuvres et Lettres*, Paris, Gallimard-La Pléiade, 1933, p. 933

(9) Francis Bacon, *De verulamio novum organum scientiarum* [1620], *Novum Organum*, Paris, PUF, 2^e éd. 2001, trad. fr. par M. Malherbe et J.-M. Pousseur, 349 p.

(10) Francis Bacon, *Essai d'un traité sur la justice universelle ou les sources du droit* [1622], Paris, Méridiens Klinsieck, 1985, rééd. L'Harmattan, 2006, trad. J.-B. de Vauzelles, introduction A. Krémer-Mariatti, 127 p. Sur les liens entre révolution juridique et révolution scientifique dans l'Angleterre du XVII^e siècle, voir H. J. Berman, *Law and Revolution II. The impact of the Protestant Reformation on the Western Legal Tradition*, Harvard University Press, 2003, trad. fr. par A. Wijffels : *Droit et révolution. L'impact des Réformes protestantes sur la tradition juridique occidentale*, Fayard, 2010, p. 502-503 ; R.K. Merton, *Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England*, New-York, Howard-Fertig, 1970, XXIX+279 p.

(11) E. Panofsky, *La perspective comme forme symbolique*, Leipzig, 1927, trad. fr. Paris, Minuit, 1975, cité p. 180.

(12) *Cf.* E. Panofsky, *op. cit.* p. 181.

(13) *Cf.* E. Panofsky, *op. cit.* p. 160.

(14) « *societatis custodia, humano intellectui conveniens* » H. Grotius, *De Iure Belli ac Pacis*, [1625], Prolégomènes §VIII, trad. fr. *Le droit de la guerre et de la paix*, Paris, PUF, 2005, p.11.

© Spartacus-Idh 2019

un grand crime — qu'il n'y a point de Dieu ou qu'il ne se soucie pas des affaires humaines »[15]. Près de deux siècles plus tard, Laplace ne dira pas autre chose en déclarant à Bonaparte n'avoir pas eu besoin de l'hypothèse de Dieu pour mener à bien son *Exposition du système du monde*[16]. À la ternarité des lois (divines, naturelles et humaines), les Lumières ont ainsi substitué la dualité des lois humaine et scientifique, unies sous l'égide de la Raison.

Mais la Raison, fut-elle divinisée et objet d'un culte — comme sous la Révolution française — ne pouvait occuper la place du Tiers entre l'Homme et la Nature, place laissée vacante par l'effacement de la Référence religieuse. La question dès lors s'est posée de savoir comment concilier l'autorité de lois humaines assurant la liberté et l'égalité entre les hommes, avec celle des lois de la physique classique ou de la biologie darwinienne, qui donnent à la force le primat dans l'ordre de la nature. Pour tenter d'y répondre, on a supposé l'existence de ce que Simone Weil a nommé de « merveilleux petits mécanismes », au moyen desquels la force, en entrant dans la sphère des relations humaines, deviendrait productrice automatique de justice[17]. Elle en identifie trois, dont la succession ou la lutte ont — de fait, dominé l'histoire de ces deux derniers siècles. Pour le libéralisme, la justice suppose de laisser s'exercer la force de l'argent, et de brider en revanche celle des armes ou du pouvoir politique ; pour le marxisme, la force est baptisée Histoire et s'exprime dans la lutte des classes, qui accouchera de la justice au lendemain du Grand soir révolutionnaire ; quant au nazisme, Hitler a « emprunté son modèle de machine aux gens qui l'obsédaient continuellement par la répulsion qu'ils lui inspiraient. Il a simplement choisi pour machine la notion de la race élue, la race destinée à tout faire plier, et ensuite à établir parmi ses esclaves l'espèce de justice qui convient à l'esclavage »[18]. Le point commun de ces « merveilleux petits mécanismes » est de faire reposer le gouvernement des hommes sur des « lois de la science » (économique, historique, biologique), dont les lois humaines seraient les simples instruments.

Mais il est parfaitement illusoire de chercher ainsi à asseoir un régime politique sur la science. Car c'est le droit qui donne à la libre recherche scientifique ses bases normatives et non l'inverse. Privée d'une base juridique, qui lui accorde valeur et protection, l'entreprise scientifique ne peut se déployer librement et dégénère en scientisme. Elle n'est nulle part davantage menacée que dans un système normatif fondé sur une Vérité « scientifique » officielle. Les régimes qui depuis un siècle ont ainsi prétendu reposer sur des bases scientifiques (telles la biologie raciale ou le socialisme scientifique), sont aussi ceux qui ont engagé la science dans des impasses, en interdisant toute recherche susceptible de les contredire. Expérience riche d'enseignements, qui montre que la science ne peut s'autofonder. Les lois humaines finissent

(15) « *Et haec quidem quae iam diximus, locum aliquem haberent etiamsi daremus, quod sine summo scelere dari nequit, non esse Deum, aut non curari ab eo negotia humana* » H. Grotius, *op. cit.*, Proleg. §XI. Sur l'interprétation de cette formule, voy. P. Legendre, *Le désir politique de Dieu. Étude sur les montages de l'État et du Droit*, Paris, Fayard, 1988, p. 21 ; A. Dufour, « Grotius laïcizans ? », *Revista de Fundamentación de las Instituciones Juridicas y de Derechos humanos* (Pampelune) 1999, vol. 40, p. 147-156.

(16) *Cf.* H. Faye, *Sur l'origine du monde. Théories cosmogoniques des anciens et des modernes*, Paris, Gauthier Villars, 1884, p. 109-111.

(17) S. Weil, *L'enracinement. Prélude à une déclaration des devoirs envers l'être humain* [1943] in *Œuvres*, Paris, Gallimard-Quarto, p. 1179.

(18) S. Weil, *op. cit. loc. cit.*

https://spartacus-idh.com

toujours par avoir raison des pseudo-lois scientifiques auxquelles se réfèrent des régimes politiques de ce type.

§ 2.

Instruits au prix fort des impasses mortifères du scientisme, les pays occidentaux s'étaient efforcés, à l'issue de la seconde guerre mondiale, de refonder l'ordre juridique mondial sur des bases dogmatiques nouvelles, susceptibles de pallier l'effacement de la Référence religieuse, en faisant de l'Humanité un Sujet de droit, qui transcende les générations tout en s'incarnant dans chaque être humain. Ce Sujet transcendant a accédé à la vie juridique avec la création rétroactive par les statuts du Tribunal de Nuremberg d'une incrimination nouvelle — le crime contre l'Humanité [19]. La répression de ce crime exorbitant du droit commun, car universel et imprescriptible, a été confiée un demi-siècle plus tard à une juridiction permanente — la Cour pénale internationale [20], dont la compétence est toutefois déniée par de nombreux pays, dont les plus puissants [21]. L'Humanité a ainsi vocation à occuper la place d'une Référence universelle, à laquelle tout être humain se trouve lié par l'effet de « la reconnaissance de la dignité inhérente à tous les membres de la famille humaine et de leurs droits égaux et inaliénables » [22]. C'est ainsi que l'on s'est efforcé de refonder le *rule of law* sur l'impératif catégorique du respect de la dignité humaine et des droits qui en découlent pour tout individu. Incarnant l'humanité toute entière chaque être humain s'est vu reconnaître des droits nouveaux, qui prennent en considération ses besoins matériels et culturels. À cette fin de nouveaux droits de l'homme ont été proclamés : les droits économiques sociaux et culturels, dont la mise en œuvre requérait l'intervention publique et a entrainé en Europe occidentale un essor sans précédent de l'État social.

Avec le recul historique qui est le nôtre, il est plus facile d'apercevoir à la fois la force et les faiblesses de ce sursaut dogmatique de l'après-guerre. Sa force venait de la prise de conscience du fait qu'il n'est pas de société humaine qui puisse tenir durablement sans une foi partagée. Et qu'on ne peut donc pas se reposer sur de « merveilleux petits mécanismes » susceptibles de faire spontanément sortir la justice du jeu de certains rapports de force. Un tel acte de foi est explicite dans le Préambule de la Charte des Nations Unies : « Nous, peuples des Nations Unies, résolus [...] *à proclamer à nouveau notre foi* dans les droits fondamentaux de l'homme, dans la dignité et la valeur de la

(19) Accord de Londres du 8 août 1945, Statut du Tribunal Militaire International, Titre II, art. 6, al. c., définissant ce crime comme « l'assassinat, l'extermination, la réduction en esclavage, la déportation, et tout autre acte inhumain commis contre toutes populations civiles, avant ou pendant la guerre, ou bien les persécutions pour des motifs politiques, raciaux ou religieux, lorsque ces actes ou persécutions, qu'ils aient constitué ou non une violation du droit interne du pays où ils ont été perpétrés, ont été commis à la suite de tout crime rentrant dans la compétence du Tribunal, ou en liaison avec ce crime ». Cette définition a ensuite connue diverses évolutions, notamment en droit français. *Cf.* M. Delmas-Marty ; I. Fouchard, E. Fronza et L. Neyret *Le crime contre l'humanité*, Paris, PUF, 2013.

(20) *Cf.* Philippe Currat, *Les crimes contre l'humanité dans le Statut de la Cour pénale internationale*, Zurich, Schulthess Verlag, 2006, 820 p.

(21) C'est notamment le cas des États-Unis, de la Russie, d'Israël et des pays arabes (sauf la Tunisie) de la Chine, de l'Inde.

(22) Premier considérant du Préambule de la Déclaration universelle des droits de l'Homme (1948)

© Spartacus-Idh 2019

personne humaine, dans l'égalité de droits des hommes et des femmes, ainsi que des nations, grandes et petites [...] avons résolus d'associer nos efforts pour réaliser ces desseins... ». La faiblesse de ce montage est de reposer tout entier sur les droits attribués aux individus et de réduire ainsi la société à la coexistence de individus souverains. Dès lors la loi n'a plus pour objet premier de mettre en œuvre une certaine idée de l'intérêt général, mais d'assurer l'ajustement mutuel des intérêts particuliers. Dès la fin de la guerre s'est ainsi imposée une conception purement procédurale de la loi, dont la fonction essentielle serait de protéger les droits des individus.

Ainsi conçue, la loi doit apparaître axiologiquement neutre, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas imposer des choix de valeurs qui empiéteraient sur le libre choix individuels. Certes, la reconnaissance des droits sociaux engageant chaque nation dans la poursuite d'un objectif commun de justice sociale et d'amélioration des conditions de vie, elle supposait au moins implicitement l'existence d'un devoir de solidarité entre les individus et entre les nations. Et de quelque façon qu'on l'envisage, le principe de solidarité n'est pas neutre, car source d'obligations positives pour les individus (23). Mais dès l'échec de la Charte de La Havane en 1948 (24), cet assujettissement des échanges économiques a été abandonné dans les relations internationales. Et les systèmes de solidarité édifiés au plan national ont été minés depuis trente ans par la libre circulation des capitaux et des marchandises qui engage tous les pays dans une course sans fin au moins-disant social, fiscal et environnemental.

§ 3.

La révolution ultralibérale a fait ressurgir la croyance dans les lois immanentes du marché — « merveilleux petit mécanisme » capable d'engendrer un « ordre spontané », qui se régule lui-même et réalise la plus grande justice possible. Cette idéologie a triomphé depuis les années 1980. Les droits économiques et sociaux ont été dénoncés comme de faux droits et la privatisation des institutions du *Welfare State* est devenue la priorité de l'agenda politique national et international. L'utopie d'un ordre juridique mondial, qui ne serait plus constitué d'un pavage d'États mais constituerait une « Grande Société Ouverte », peuplée d'une poussière de particules contractantes mues par le calcul d'utilité, a donné le jour à un espace financier, technique et économique qui ignore les frontières nationales. Conjuguée aux nouvelles techniques de l'information et de la communication, l'ouverture des frontières à la libre circulation des capitaux et des marchandises a profondément ébranlé la souve-

(23) *Cf.* A. Supiot (dir.), *La solidarité. Enquête sur un principe juridique*, Paris, O. Jacob, 2015, 357 p.

(24) Adoptée en 1948 mais jamais ratifiée, la Charte de La Havane se situait dans l'esprit de la Déclaration de Philadelphie de 1944. Elle prévoyait la création d'une Organisation internationale du commerce (OIC), dont l'une des missions aurait été la réalisation des objectifs de plein emploi et de relèvement du niveau de vie, fixés par la Charte des Nations Unies. Ses statuts lui enjoignaient notamment de lutter contre les excédents aussi bien que contre les déficits des balances des paiements, de favoriser la coopération économique et non la concurrence entre les États, de promouvoir le respect des normes internationales du travail, de contrôler les mouvements de capitaux, d'œuvrer à la stabilité des cours des produits de base... En bref son rôle aurait été à peu près l'inverse de celui assigné à l'Organisation mondiale du commerce (OMC) lors de sa création en 1994. Voir M. Lofti M'Rini, *De La Havane à Doha. Bilan juridique et commercial de l'intégration des pays en développement dans le système commercial multilatéral*, Québec, PU Laval, 2005, 517 p.

https://spartacus-idh.com

raineté des États et réduit leur pouvoir législatif. Selon Friedrich Hayek, l'un des principaux théoriciens de cette révolution néolibérale :

> « *Les seuls liens qui maintiennent l'ensemble d'une Grande Société sont purement économiques* [...] *ce sont les réseaux d'argent qui soudent la Grande Société [et] le grand idéal de l'unité du genre humain dépend en dernière analyse des relations entre des éléments régis par l'impulsion vers la meilleure satisfaction possible de leurs besoins matériels* (25). »

Il faut souligner la disparition des lois humaines dans cette description de l'avenir radieux de la globalisation. Hayek pense la « Grande Société » en termes de « *liens* économiques » et de « *réseaux* d'argent » entre des êtres humains mus par le calcul de « la meilleure satisfaction possible de leurs besoins matériels ». Les seules lois ayant vocation à régir la Grande société sont la liberté contractuelle, le droit de propriété et la responsabilité civile, mais elles échappent à la délibération des hommes car il s'agit de « *trois lois fondamentales de la nature* » dont Hayek attribue la découverte à Hume (26), mais que Grotius identifiait déjà comme celles qui « émanent de la nature », et conservent donc leur force en l'absence de Dieu (27). Ces lois intangibles du Marché (propriété, contrat, responsabilité) tirant leur validité de la science économique, les lois humaines ont pour seule fonction d'assurer l'ajustement mutuel de ces monades souveraines. Purement instrumentales, ces lois humaines doivent être soumises à un processus de « *sélection des règles et pratiques* » (28), c'est-à-dire à ce que la langue de l'empire libéral nomme le *benchmarking*. Ce darwinisme normatif conduit à traiter les lois comme des produits en concurrence sur un marché des normes et à organiser un *law shopping* permettant à chacun de choisir celles qui lui paraissent les plus propres à satisfaire ses besoins. Dans la perspective du Marché total, le seul souverain est l'individu, devenu législateur de lui-même. Sa souveraineté n'a pas d'autre limite que l'égale souveraineté reconnue à ses semblables. Ce qui préside à leurs relations est le calcul de leurs utilités respectives, en sorte que l'idéal normatif de la gouvernance par les nombres remplace celui du règne de la loi (29). Le monde, dans cette représentation, n'est plus peuplé d'entités soumises à des lois aussi inflexibles que celles de la pesanteur, mais d'entités capables de rétroagir aux informations qu'elles reçoivent de leur environnement.

L'utopie du Marché total n'est qu'une manifestation parmi d'autres de ce nouvel imaginaire normatif, qui est à l'œuvre aussi bien en droit et en économie qu'en informatique ou en biologie. Dans tous ces domaines les notions de loi et d'ordre s'effacent au profit de celles de programme et d'information (30). Dans cette perspective, la Loi cesse de régner. Les lois humaines ne dispa-

(25) F.A. Hayek, , *Droit, législation et liberté. Une nouvelle formulation des principes de justice et d'économie politique*, vol. 2 : *Le mirage de la justice sociale* [1976], trad. de l'anglais par R. Audouin, PUF, 1981, p. 135.

(26) David Hume, *Treatise on Human Nature*, in *Philosophical Works*, Edinbourgh 1826, II, p. 302, trad. fr *Traité de la nature humaine. Essai pour introduire la méthode expérimentale dans les sujets moraux* [1739-1740] Paris, Aubier Montaigne, trad. A. Leroy, 1968, t.2, p. 646.

(27) *Cf.* H. Grotius, *Le droit de la guerre et de la paix*, *op. cit.* Prolégomènes §VIII et XII.

(28) F.A. Hayek, *op. cit.* vol. 3 : *L'ordre politique d'un peuple libre*, PUF, 1983, p. 184.

(29) Pour plus de précisions, voir ma *Gouvernance par les nombres*, Paris, Fayard, 2015.

(30) Sur le cas de la biologie, *cf.* H. Atlan, *La fin du « tout génétique » ? Vers de nouveaux paradigmes en biologie*, Paris, INRA éditions, 1999, 96 p. ; A. Pichot, Sur la notion de programme génétique, *Philosophia Scientiae*, vol. 6, n° 1, 2002, p. 163-172

© Spartacus-Idh 2019

raissent pas, mais leur fonction change. La loi ne règne plus en ce sens qu'elle ne doit pas imposer une vision partagée du bien commun. Sa seule fonction est procédurale et consiste à permettre à chacun de vivre conformément à sa propre représentation du bien. Michael Sandel a montré ce changement à l'œuvre dans la jurisprudence de la Cour Suprême des États-Unis depuis une cinquantaine d'années, dans des domaines aussi variés que la liberté religieuse ou d'opinion, la vie familiale, les libertés économiques ou les relations de travail (31). Les droits subjectifs ne sont plus ancrés dans un Droit objectif soudant la société américaine autour de valeurs communes, mais ils tirent directement leur force de la souveraineté des individus, supposés libres du choix de leurs valeurs et capables d'user de ces droits comme autant d'atouts dans les relations qu'ils tissent avec leurs semblables.

En France, le succès de la notion de « vivre ensemble » témoigne de l'emprise de ce nouvel imaginaire, en même temps qu'il en laisse deviner les impasses. Succès non seulement politique et médiatique, mais aussi juridique puisque la Cour européenne des droits de l'Homme (CEDH) lui a conféré une portée normative. Elle y a eu recours pour décider de la validité de la loi française prohibant le port du voile intégral dans les lieux publics (32). Cette prohibition, affirme la Cour, peut être justifiée par le fait « que la clôture qu'oppose aux autres le voile cachant le visage [porte] atteinte au *droit d'autrui d'évoluer dans un espace de sociabilité facilitant la vie ensemble* » (33). Mais ajoute-elle aussitôt « la flexibilité de la notion de 'vivre ensemble' et le risque d'excès qui en découle » lui commandent de contrôler attentivement la nécessité des restrictions aux droits individuels édictées en son nom. S'agissant de l'interdiction du voile intégral dans l'espace public, la Cour conclut qu'elle « peut passer pour proportionnée au but poursuivi, à savoir *la préservation des conditions du 'vivre ensemble' en tant qu'élément de la « protection des droits et libertés d'autrui »* (34).

Si l'idée de loi substantielle avait encore un sens c'est évidemment un tout autre raisonnement qu'on aurait pu tenir au soutien de cette loi. Suivant une distinction opérée par l'article 10 de la Déclaration des droits de l'Homme et du citoyen de 1789, on déciderait que si « nul ne doit être inquiété pour ses opinions, même religieuses », leur manifestation, ne doit pas « troubler l'ordre public établi par la Loi ». Usant de la même distinction entre croyances et pratiques religieuses, la Cour suprême des États-Unis jugeait à la fin du XIX^{e} siècle (à propos de la polygamie chez les mormons), que faire dépendre l'obéissance aux lois civiles de leur conformité aux croyances religieuses de chacun, « reviendrait à placer les doctrines ou les croyances religieuses au-dessus de la loi du pays et à permettre à chaque citoyen de devenir à lui-même sa propre loi. Dans de telles conditions, l'État n'aurait plus d'existence que nominale » (35). De même qu'en France l'ordre public suppose de respecter un minimum de pudeur dans l'espace public et interdit d'exhiber ses génitoires à la vue de ses concitoyens, de même il suppose de ne pas y circuler masqué. D'autres sociétés peuvent imposer une autre conception des bonnes mœurs,

(31) M. J. Sandel *Democracy's Discontent. America in Search of Public Philosophy*, Harvard Univ. Press 1996, 417 p.
(32) CEDH 1er juillet 2014, S.A.S. c/France, n^{o} 43835/11
(33) CEDH 1er juillet 2014 préc. §122.
(34) CEDH 1er juillet 2014 préc. §157.
(35) U.S. Supreme Court, *Reynolds v. United States*, 98 U.S. 145 [1878] 166-167.

https://spartacus-idh.com

comme l'a plaisamment imaginé Buñuel, inversant les règles d'usage de la table et des toilettes [36]. Une société se reconnaît en effet à une certaine idée du bien public que ses membres contribuent à façonner (au moins dans une démocratie) et dont découlent nécessairement certaines obligations individuelles pour tous ceux qui résident sur son territoire [37].

Mais ce n'est pas ainsi que la CEDH l'envisage. À ses yeux la société n'a d'autre consistance que le droit reconnu à tout individu « d'évoluer dans un espace de sociabilité facilitant la vie ensemble ». Selon un glissement sémantique propre du droit européen, la notion concrète de territoire est évincée au profit du concept géométrique d'espace, qui transcende toute espèce de limite [38]. La facilitation de la « vie ensemble » dans cet espace abstrait ne procède pas du respect d'une loi commune, mais de la « protection des droits et libertés d'autrui ». Une société démocratique se réduirait ainsi à une poussière d'individus, dont le seul ciment serait une contrainte malheureusement inévitable : devoir côtoyer ses semblables. Devenue « espace de sociabilité », la société ne se définit plus par la particularité de ses lois, mais par cette contrainte qui est universelle, comme l'est le « droit d'évoluer dans un espace de sociabilité facilitant la vie ensemble ». La seule société que puisse envisager un ordre juridique fondé sur les droits des individus est la « Grande société » des hommes à l'échelle du globe. Ce point de vue était déjà celui exprimé par Condorcet, critiquant chez Montesquieu l'idée d'une inévitable relativité des lois : « Comme la vérité, la raison, la justice, les droits des hommes, l'intérêt de la propriété, de la liberté, de la sûreté sont les mêmes partout, on ne voit pas pourquoi toutes les provinces d'un état, ou même tous les états, n'auraient pas les mêmes lois » [39]. Une telle critique trouve un souffle nouveau dans l'imaginaire contemporain d'un monde global peuplé de monades souveraines que les lois ont pour seule fonction de faire coexister, sans leur imposer le respect d'une représentation partagée du bien public. L'idée de relativité des lois, de leur enracinement dans la diversité des peuples et des territoires n'aurait dès lors aucune légitimité. On est bien obligé de la tolérer dans certaines limites, mais comme une survivance d'une époque appelée à disparaître avec les progrès de la globalisation.

§ 4.

Mais faire société c'est autre chose que de simplement coexister à l'échelle du globe. Ce sont les troupeaux de vaches qui « vivent ensemble » sous la garde de l'éleveur [40]. Comme le notait plaisamment Chesterton il y a bientôt un siècle :

(36) In *Le Fantôme de la liberté*, Film 1974.

(37) C'est le sens de l'adage « Si fueris Rōmae, Rōmānō vīvitō mōre ; si fueris alibī, vīvitō sicut ibi », adaptation libre d'une réponse de Saint Ambroise à Augustin l'interrogeant sur le jour où il convenait de jeûner durant son séjour à Rome (*cf.* Augustine, *Letters* 1-99. Vol. II/1. Translation and notes by Roland Teske, New York : New City Press, 2001, Letter 54, p. 209). On en connaît plutôt la version anglaise « When in Rome, do as the Romans do ».

(38) *Cf.* L'inscription territoriale des lois, *Esprit*, 2008, p. 151-170.

(39) Condorcet, *Observations sur le vingt-neuvième livre de l'esprit des lois*, in Antoine L.C.Destutt de Tracy, *Commentaire sur l'Esprit des lois de Montesquieu*, Liège, Desoert, 1817, p. 458.

(40) Pierre Legendre a observé la « note bétaillère » de cette expression à la mode, in *Fantômes de l'État en France. Parcelles d'histoire*, Paris, Fayard 2015, p. 11.

© Spartacus-Idh 2019

« *Les vaches vivent en pures économistes et rien ne nous indique qu'elles se préoccupent d'autre chose que de brouter* [...]

Les moutons comme les chèvres demeurent pareillement au plan purement économique : c'est la raison sans doute pour laquelle nous trouvons peu de moutons parmi les héros et les fondateurs d'empire ; et les chèvres elles-mêmes, quoique quadrupèdes plus remuants, attendent encore leur Plutarque.

Loin d'admettre que l'économie est la clé de l'histoire humaine, nous dirons que l'histoire commence là où s'arrêtent les impulsions des chèvres, des moutons et des vaches (41). »

Dans son sens premier, qui est celui du droit civil, la société requiert ce qu'on nomme l'*affectio societatis*. Cette notion apparait dans le Digeste (XVII, 2, 31), où elle sert à distinguer d'une part le contrat de société, qui procède d'une disposition d'esprit, d'une *intention des parties de lier leur sort* dans une entreprise commune, et d'autre part la propriété indivise, qui procède d'une interdépendance objective, sans intention de partage des gains et des pertes. C'est ce critère de l'*affectio societatis*, que le code civil (art. 1832) caractérise par une entreprise commune, source de bénéfices et de charges partagés entre des associés unis par un intérêt commun. Nous avons bien ici affaire à une institution imaginaire de la société (au sens civil), c'est-à-dire à la représentation commune d'un destin commun qui engage tous ses membres. Depuis un siècle et demi, ce concept de société (et ses multiples dérivés : association, social, sociétal, sociologie, socialisme) a connu une fortune si extraordinaire que l'on peine aujourd'hui à désigner autrement ce qui attache la vie de tout Homme à celle de ses semblables.

Réduire la société à la contrainte de devoir supporter l'existence des autres vide ce concept de tout contenu substantiel et participe ainsi de ce que Castoriadis a diagnostiqué comme un « vide de sens », c'est-à-dire une perte de toute signification collective qui ruine, avec la société, les conditions même de la liberté individuelle :

« *Dans l'Occident contemporain, l'« individu » libre, souverain, autarcique, substantiel, n'est guère plus* [...] *qu'une marionnette accomplissant spasmodiquement les gestes que lui impose le champ social historique : faire de l'argent, consommer et « jouir » (s'il y arrive...). Supposé libre de donner à sa vie le sens qu'il « veut », il ne lui « donne », dans l'écrasante majorité des cas, que le sens qui a cours, c'est-à-dire le non-sens de l'augmentation indéfinie de la consommation. Son « autonomie » redevient hétéronomie, son « authenticité » est le conformisme généralisé qui règne autour de nous* [...]

Les sociétés (de capitalisme libéral) présentent au reste du monde une image-repoussoir, celle de sociétés où règne le vide total de significations. La seule valeur y est l'argent, la notoriété médiatique ou le pouvoir, au sens le plus vulgaire et le plus dérisoire du terme. Les communautés y sont détruites, la solidarité est réduite à des dispositions administratives. C'est

(41) G.K. Chesterton, *The Everlasting Man*, [1925] trad.fr. *L'Homme éternel*, Martin Morin, 2004, p. 144-145.

https://spartacus-idh.com

face à ce vide de sens que les significations religieuses se maintiennent, ou même regagnent en puissance [42]. »

Ces analyses prémonitoires méritent d'être rappelées dans le contexte actuel de meurtres de masse commis par de jeunes Français ou Européens, produits de l'hybridation monstrueuse de ce narcissisme de l'individu souverain avec des réidentifications religieuses largement fantasmées [43]. Mais à certains égards, elles n'ont rien de neuf et rejoignent ce que dès le XVIII^e^ siècle, le grand juriste Giambattista Vico, décrivait comme la « maladie civile » qui saisit les nations démocratiques lorsqu'elles sont au faîte de leur réussite.

En véritable héritier des humanistes de la Renaissance, Vico se méfiait de l'absolutisme de la Raison et de l'universalisme dogmatique auquel il conduit nécessairement. À rebours des philosophes jusnaturalistes de son temps, mais à l'instar de Montesquieu, il considérait donc le droit et les institutions d'un point de vue social et historique et non pas individuel et abstrait [44]. Il n'en était que plus conscient de la particularité des républiques populaires, dans lesquels « les peuples entiers qui veulent en commun la justice, édictent des lois justes » [45]. La pratique démocratique de la délibération des lois est une école de la raison, qui conduit ces peuples à donner une base philosophique et non plus religieuse à l'ordre social [46]. De telles républiques sont admirables, mais elles sont aussi fragiles, car leur pérennité repose sur la capacité de leurs citoyens de reconnaître la primauté de l'intérêt général sur leurs intérêts particuliers, c'est-à-dire sur leur vertu. Au moment même où elles touchent la plus grande réussite politique et matérielle, elles sont exposées à ce que Vico nomme la « barbarie de la réflexion », qui consiste à user de l'abstraction, non pour mettre à distance ses passions et tenter de s'accorder sur une vue objective du monde, mais pour « calomnier la vérité » et servir n'importe quelle cause pourvu qu'elle aille dans le sens de ses propres intérêts. S'émancipant de tout sens commun, des « doctes insensés » s'emploient alors à disqualifier l'idée même d'intérêt général ou à le subordonner à la recherche des intérêts particuliers [47]. Les républiques atteintes de ce mal voient leurs citoyens se désintéresser de l'utilité commune et « s'éteint en elles la force qui avait amené les individus à sortir de leur solitude première » [48]. Alors, « les peuples se décomposent » et chacun sombre dans une apathie civique et une solitude morale dont Vico dresse un tableau saisissant :

« *Ces peuples se sont* [...] *accoutumés, comme des bêtes, à ne penser à rien d'autre qu'aux propres utilités particulières de chacun et ont atteint le dernier degré des jouissances raffinées, ou, pour mieux dire, de l'orgueil,*

(42) C. Castoriadis, « Le délabrement de l'Occident » [1991], in *La montée de l'insignifiance. Les carrefours du labyrinthe, t.4*, Paris, Seuil, 1996, p. 71-72

(43) Pour un tableau clinique de ces jeunes meurtriers, voir F. Benslama, *Un furieux désir de sacrifice : Le surmusulman*, Paris, Seuil, 2016, 148 p. Add. P. Musso, *After Paris 13.11.15 : Conflits, exodes, attentats. Notes et analyses de chercheurs du monde entier*, Paris, Manucius, 2016, 144 p.

(44) *Cf.* en ce sens Isaiah Berlin, *Vico and Herder. Two Studies in the History of Ideas*, London, Hogarth Press, 1976, p. 124 et suiv.

(45) G. Vico, *Principes d'une science nouvelle relative à la nature commune des nations* [1744], trad. fr. A. Pons, Paris, Fayard, 2001, §1101, p. 535.

(46) G. Vico *Principes d'une science nouvelle*, *op. cit.* §1040, p. 501. Add. Alain Pons, *Vie et mort des nations. Lecture de la Science nouvelle de Giambattista Vico*, Paris, Gallimard, 2015, p. 307 et suiv.

(47) G. Vico *Principes d'une science nouvelle*, *op. cit.*, §1102, p. 537.

(48) *Cf.* A. Pons, *Vie et mort des nations*, *op. cit.*, p. 315.

© Spartacus-Idh 2019

à la manière des animaux sauvages, qui, au moindre déplaisir, s'offensent et deviennent féroces. Ainsi, au milieu de la plus grande affluence et de la foule des corps, vivent-ils comme des bêtes farouches dans une profonde solitude des sentiments et des volontés et à peine peut-on en trouver deux qui s'accordent puisque chacun suit son propre plaisir ou son caprice (49). »

Dans cet état de décomposition, la puissance politique est asservie à celle de l'argent, ouvrant la voie à des démagogues qui font le lit de guerres civiles, en sorte que les hommes tombent « d'une liberté parfaite à une tyrannie parfaite » (50). Vico observe — bien avant Valéry — que les nations sont mortelles, tout comme les hommes, et il pense que le cours de leur formation, de leur épanouissement et de leur déclin a quelque chose d'inexorable. De même toutefois que l'hygiène et la médecine peuvent prolonger le cours de la vie humaine, de même la « maladie civile » des démocraties n'est pas sans remèdes. Ces remèdes sont administrés par ce qu'il nomme la Providence, mais qu'en termes contemporains on pourrait désigner comme le programme génétique des nations. Il en énumère trois, d'une radicalité croissante.

Le premier remède est l'arrivée au pouvoir d'un homme fort, qui « prend pour lui tous les soins publics et laisse les sujets s'occuper de leurs affaires privées, et en ce qui concerne les affaires publiques, de celles seulement que le monarque veut bien leur laisser » (51). Le règne de la loi peut alors subsister, mais il ne s'agit plus d'une loi délibérée démocratiquement. De facture technocratique, elle est élaborée par des cabinets d'experts (52), et tire sa légitimité du fait « de maintenir la multitude satisfaite et contente pour ce qui est des besoins vitaux et de la jouissance de la liberté naturelle » (53). Lorsque ce premier remède ne se présente pas ou échoue, il en existe un deuxième, qui consiste à soumettre cette nation faillie au pouvoir d'une autre, qui l'annexe ou la vassalise. Car « celui qui ne peut se gouverner lui-même doit se laisser gouverner par un autre, qui le peut » (54). Enfin le troisième et dernier remède à la « barbarie de la réflexion » est le retour à la « barbarie des sens », état primitif qui avait précédé l'établissement de la civilisation parmi les hommes : « En effet cette dernière manifestait une férocité généreuse, contre laquelle on pouvait se défendre en prenant la fuite ou en se protégeant, tandis que l'autre avec une férocité lâche, et en se cachant derrière des flatteries et des embrassements, complote contre la vie et la fortune des amis confiants » (55). Plus proche de l'apoptose que de la régénération, ce « remède » n'est évidemment pas une partie de plaisir, mais un temps de violence et de désolation. Cependant cette expérience des enjeux fondamentaux de la vie humaine conduit les survivants à retrouver le sens des réalités et à renouer avec les vertus premières qui sont la condition de la vie de la cité, c'est-à-dire de la civilisation (56).

(49) G. Vico *Principes d'une science nouvelle*, *op. cit.*, §1106, p. 537.
(50) G. Vico *Principes d'une science nouvelle*, *op. cit.*, §1102, p. 536.
(51) G. Vico *Principes d'une science nouvelle*, *op. cit.*, §1007, p. 485.
(52) *Cf.* A. Pons, *Vie et mort des nations*, *op. cit.*, p. 312-313
(53) G. Vico *Principes d'une science nouvelle*, *op. cit.*, §1007, p. 486.
(54) G. Vico *Principes d'une science nouvelle*, *op. cit.*, §1105, p. 537.
(55) G. Vico *Principes d'une science nouvelle*, *op. cit.*, §1106, p. 537.
(56) Les vertus que selon Vico l'expérience de la barbarie primitive permet ainsi de retrouver (*religio, pietas, gratiam, veritas…*), correspondent aux vertus civiques décrites par Cicéron dans son traité sur la rhétorique (Cicéron *« De inuentione »*, Livre II, XXI (66) et LIII (161) in *Œuvres complètes de Cicéron*, Paris, Firmin Didot, t. 1, 1869, p. 142 et 165. Ce sont aussi celles qui font

https://spartacus-idh.com

Le tableau clinique, ainsi dressé par Vico de la maladie civile à laquelle sont sujettes les républiques populaires, ne peut manquer d'évoquer les effets de la globalisation néolibérale. Loin des prophéties millénaristes de la « Fin de l'histoire » annonçant l'avènement d'un monde devenu « village global », communiant dans les valeurs indissolubles de la démocratie du marché et des droits de l'Homme, l'adoption de la compétition de tous contre tous comme *Grundnorm* de l'ordre mondial engendre l'injustice sociale, le saccage écologique, les migrations, la violence, les guerres civiles, les replis identitaires et le fanatisme religieux. Et du point de vue juridique l'utopie d'une « Grande société », autorégulée pas l'ajustement des calculs d'utilités individuelles opérés par des sujets souverains armés des mêmes droits individuels, conduit à une résurgence générale des liens de dépendance personnelle.

Dès lors en effet que se renverse la hiérarchie de l'intérêt général et des intérêts particuliers, les plus puissants de ces intérêts trouvent dans la libre circulation des capitaux et des marchandises le moyen d'échapper au règne de la loi commune et la communauté politique se fissure. Le débat public laisse place au *market of ideas* (57), où la valeur d'un argument ne se mesure pas à sa proximité de la vérité mais à sa capacité de l'emporter sur ceux de l'adversaire. Le critère « ami/ennemi » réapparaît à l'intérieur même des États et avec lui la recherche fiévreuse sur tout l'échiquier politique d'un ennemi intérieur, contre lequel coaliser le plus grand nombre pour conserver ou conquérir le pouvoir. Cet ennemi a toujours la figure de « l'autre », que ce soit le musulman (identifié à l'islamiste), l'immigré (identifié à l'assisté) ou le catho-réac (identifié à l'obscurantisme). On sait que Carl Schmitt voyait dans ce critère le fondement de l'association politique (58) alors qu'il est plutôt le symptôme de son effondrement (59). Les freins que la loi pouvait poser à l'exercice de la force physique, politique, ou économique une fois levés, la sécurité de chacun dépend des liens qu'il tisse avec des personnes susceptibles de le servir ou de le protéger.

© Spartacus-Idh 2019

§ 5.

La résurgence des liens d'allégeance est aujourd'hui un phénomène massif, aussi bien dans les relations entre les individus qu'entre les nations. Elle est due en premier lieu à la conformité de ce type de liens avec l'imaginaire

cortège à la Justice dans le prologue du *Quaestiones de iuris subtilitatibus* dû au juriste Placentin (1130-1192). Voir le commentaire de ce prologue par Ernst Kantorowicz, in *The King's Two Bodies : a Study in Medieval Political Theory*, Princeton, 1957, trad. fr. *Les deux corps du roi*, Paris, Gallimard, 1989. p. 92 s.

(57) Théorisé en économie par Ronald Coase (« The Economics of the First Amendment. The Market for Goods and the Market for Ideas », *American Economic Review, Papers and Proceedings* (1974) vol. 64, nº 2, p. 384-391), le concept de « marché des idées » a été d'abord avancé par le juge Holmes dans une opinion dissidente sur l'arrêt *Abrams v. United States* (250 U.S. 616 [1919]), où il affirma que « the best test of truth is the power of the thought to get itself accepted in the competition of the market ». Sur la contribution de Justice Holmes à l'adoption par la Cour Suprême d'une conception procédurale de la loi, voir. M.J. Sandel, *Democracy's Discontent*, *op. cit*. p. 43 *sq*.

(58) *Cf*. Carl Schmitt. *Der Begriff des Politischen* [1932], trad. fr. M.-L. Steinhauser in *La notion de politique. Théorie du partisan*, Paris, Flammarion 1992, préf. Julien Freund, 323 p.

(59) *Cf*. sur ce point *La gouvernance par les nombres*, *op. cit*. p. 300 *sq*.

cybernétique de la gouvernance par les nombres. Celle-ci se représente les hommes comme des entités programmables réagissant aux signaux qui leurs parviennent de leur milieu pour s'y adapter et réaliser ainsi les objectifs qui leur ont été assignés. Les liens qui relient ces unités de calcul ont exactement la même structure juridique que la *tenure-service* médiévale : un bien fructifère est alloué à un tenancier qui peut l'exploiter à son compte sous réserve de s'acquitter de satisfaire les objectifs de celui qui lui a concédé l'usage de ce bien (60). En sapant l'hétéronomie de la loi, la gouvernance par les nombres ne fait pas advenir le règne de la pure autonomie individuelle, mais donne le jour à des réseaux de dépendance, où le public et le privé se mêlent. L'essor de ces liens d'allégeance répond en second lieu au reflux des protections assurées par le règne de la loi. Pour assurer sa sécurité, il faut obtenir la protection de plus puissant que soi, tandis qu'accorder cette protection permet d'obtenir le soutien de moins puissant que soi. L'allégeance est à l'œuvre aussi bien dans les réseaux de *dealers* ou les zones de guerre civile, que dans les partis politiques ; aussi bien dans l'emprise de la finance sur le personnel politique que dans la dépendance des entreprises filiales ou sous-traitantes à l'égard de leurs donneurs d'ordres ou des États les plus pauvres à l'égard des institutions internationales contrôlées par les pays les plus puissants.

La traduction juridique de l'allégeance prend des formes aussi variées que les domaines où elle se déploie (61). L'un de ses domaines d'élection est évidemment celui des relations de travail, qui ont été de tout temps le laboratoire des nouvelles formes de gouvernement des hommes. Typique de l'imaginaire cybernétique, la programmation des comportements tend à remplacer la soumission aux ordres qui caractérisait l'imaginaire légaliste taylorien. Comme le montrent les dernières réformes du code du travail, cette promotion de l'allégeance entraine un recul simultané de la force des lois et des contrats individuels, au profit de liens personnels assurant la réactivité et la disponibilité des travailleurs (62). Dans le domaine des relations entre entreprises, l'allégeance s'organise au travers des techniques de sous-traitance, de filialisation, de franchisage, tissant des réseaux de production ou de distribution au sein desquels refleurissent toutes les figures de la vassalité économique. Il en va de même dans les relations entre États, tant sur le plan politique (avec la promotion des coalitions aux dépens des organisations internationales) que sur le plan économique (avec l'asservissement des plus faibles aux volontés des forts par l'entremise d'institutions financières transnationales, telles que le FMI, la BCE ou la Commission européennes). L'acte de soumission et de repentance qu'a dû avaliser la Grèce le 12 juillet 2015 avant toute aide nouvelle de la Troïka a illustré de façon particulièrement caricaturale cette vassalisation

(60) Sur les diverses sortes de tenures médiévales, voir A. Esmein, *Cours élémentaire d'histoire du droit français*, Paris, Larose, 1898, p. 185 *sq.* ; J.-F. Lemarignier, *La France médiévale. Institutions et société*, Paris, A. Colin, 1970, p. 169 *sq.* ; P.Ourliac et J. de Malafosse *Histoire du droit privé*, t. 2, *Les biens*, Paris, PUF, 2e éd. 1971, p. 148 sq

(61) Pour un tour d'horizon, voir *La Gouvernance par les nombres*, *op. cit*. Chapitres 11 à 14.

(62) Dernier exemple en date : la loi dite El Khomry (Loi no 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels) dont l'article 1er annonce une refonte générale du code du travail sur un modèle permettant aux accords d'entreprise de prévaloir aussi bien sur les prévisions légales que sur celles des contrats individuels. Cette généralisation des liens d'allégeance brouille la distinction du travail salarié et indépendant, ainsi que le montre la vogue de « l'ubérisation ».

https://spartacus-idh.com

de nations en faillite, qui doivent renoncer à décider elles-mêmes de leurs affaires (63). Aux termes de cette Déclaration préalable à tout accord financier, la Grèce fait acte de repentance sur ses choix électoraux de janvier 2015 et confesse que les « sérieux doutes qui planent sur le caractère soutenable de la dette grecque » sont entièrement imputables « au relâchement politique des douze derniers mois ». Confession surréaliste quand on sait l'histoire de la dette grecque et la responsabilité de tous ceux qui ont concouru ou fermé les yeux sur le maquillage des comptes publics ayant permis l'entrée de la Grèce dans la zone euro (Gouvernements grecs précédents, Banque Goldman Sachs et Commission européenne). La Grèce acquiesce enfin unilatéralement dans cette même déclaration aux politiques imposées par ses créanciers dans des domaines échappant complètement aux compétences de l'Union européenne, telles que la privatisation du secteur de l'énergie, le droit du licenciement, le régime des conventions collectives ou l'ouverture des magasins le dimanche.

Mais c'est aussi dans le fonctionnement des institutions que l'allégeance se donne à voir, avec la capture de la décision politique par les intérêts privés les plus puissants (64). Symbole de cette évolution, la Cour suprême des États-Unis, renversant sa jurisprudence antérieure, a autorisé en 2010 dans son arrêt *Citizens United* les entreprises à se réclamer de la liberté d'expression pour financer *ad libitum* les partis et campagnes politiques (65). L'Europe n'est pas en reste : l'influence des intérêts privés s'y exprime par une croissance du lobbying privé aussi vertigineuse que son « déficit démocratique » (66) et par la pratique devenue routinière du « revolving door », consistant à alterner des fonctions de législateur ou de régulateur public, et d'opérateur dans le secteur privé soumis à ces législations ou régulations (67). Dans le même temps, ce ne sont plus des conceptions concurrentes de la définition de l'intérêt général qui structurent le débat public, mais bien plutôt des luttes de reconnaissance communautaires, identitaires et religieuses. Le reflux des solidarités nationales, notamment celles de l'État social, va ainsi de pair avec l'essor de réseaux de solidarité fondés sur la couleur de la peau, la sexualité, l'identité régionale et bien sûr la religion. S'inscrire dans de tels réseaux devient l'une des clés, quand ce n'est pas la principale clé de l'identité et de la sécurité individuelle.

Il serait vain de penser pouvoir échapper à l'imaginaire des liens et des

(63) Déclaration du sommet de la zone euro, Bruxelles, 12 juillet 2015.

(64) La notion de capture normative vient des sciences économiques où elle a notamment été théorisée par George Stigler (« The Theory of Economic Regulation ». *Bell Journal of Economics and Management Science*, nº 3, p. 3–18). Voir aussi M. E. Levine & J. L. Forrence, Regulatory capture, public interest, and the public agenda. Toward a synthesis. *Journal of Law Economics & Organization* 1990, 6 : 167-198 ; J. J. Laffont & J. Tirole, The politics of government decision making. A theory of regulatory capture. *Quarterly Journal of Economics* 1991, 106(4) : 1089-1127). Pour une approche juridique, voir D. Carpenter et D. Moss, *Preventing Regulatory Capture*, Cambridge University Press, 2014. Sur le cas crucial des banques, S. Johson et J. Kwak *13 Bankers : The Wall Street Takeover and the Next Financial Meltdown*, Vintage reprint ed. 2011, 336 p., M. Morin, *L'hydre mondiale. L'oligopole bancaire*, Montréal, Lux, 2015, 164 p.

(65) Citizens United v. FEC, 558 U.S. 310(2010).

(66) *Cf.* les informations tenues à jour par le *Corporate Europe Observatory* (voir : http://corporateeurope.org). On estime à 30 000 le nombre de lobbyistes installés à Bruxelles, c'est-à-dire autant que de fonctionnaires de la Commission (*Le Monde*, 7 mai 2014), dont les deux tiers représentent des intérêts industriels.

(67) Le cas du recrutement par Goldman Sachs de l'ancien président de la Commission Manuel Barroso en juillet 2016, n'est que le dernier en date d'une longue série (voir Corporate Europe Observatory, *Annual Review 2015*).

© Spartacus-Idh 2019

réseaux qui domine les temps présents afin de revenir au temps du règne de la loi. Le cours de l'histoire des sociétés n'est pas réversible (68). Mais il n'est pas davantage écrit d'avance. À un certain moment de cette histoire le mieux qu'on puisse faire est donc de s'interroger sur les avenirs possibles : sur les écueils à éviter et sur les voies susceptibles de conduire à plus de justice et de liberté. S'agissant des liens d'allégeance, les écueils sont assez faciles à repérer : ils consistent en une dégénérescence maffieuse de nos institutions. Apparue dans le sud de l'Italie au XIXe siècle, la mafia en effet représente un modèle d'organisation en réseaux qui s'est étendu au monde entier (69). Reposant sur des liens d'allégeance personnelle souscrits dans des formes précises, elle garantit à ses membres une certaine sécurité économique moyennant des obligations sanctionnées par ses propres instances. Ce qui avait conduit il y a un siècle le grand juriste italien Santi Romano à donner ce type d'organisation en exemple de pluralisme juridique (70). En principe l'économie mafieuse se distingue toutefois du capitalisme en ce qu'elle est purement prédatrice. Elle se greffe sur un système de production de richesses qu'elle ponctionne par la violence ou la menace de la violence. Quoiqu'également fondée sur la seule recherche du profit, l'organisation capitaliste se distingue en principe de l'organisation mafieuse par le fait qu'elle opère dans le cadre de la légalité et produit des richesses certes inégalement réparties, mais dont une partie bénéfice à la société dans son ensemble. Les liens ont certes de tout temps existé entre la mafia et certains possédants recourant à ses services (qu'il s'agisse des grands propriétaires fonciers de la Sicile au XIXe siècle, du capitalisme américain des années folles), mais sous la forme de « pactes scélérats » qui maintenaient l'organisation criminelle aux marges de l'organisation légale.

Cette marginalité est remise en cause par la globalisation ultra libérale. Conjuguée avec la dérégulation économique et financière, la libre circulation des capitaux a permis l'essor d'un capitalisme prédateur qui ponctionne la richesse sans en créer et sans la distribuer en dehors du groupe des *happy fews* qui le contrôlent (71). Déjà à l'œuvre lors de la faillite des caisses d'épargne américaines à la fin des années 80, cette mutation mafieuse du capitalisme financier a été mise au grand jour par les enquêtes sur les causes de l'implosion financière de 2008. Mais contrairement à ce qui s'était passé après la crise de 1929, les principaux responsables de cette dérive mafieuse du capitalisme ont échappé à toute sanction, notamment en raison des pratiques transactionnelles autorisées par le droit américain. Leur respectabilité même n'a pas été remise en cause par leurs pairs, ce qui est la marque de l'installation de la logique

(68) Tel était aussi le point de vue de Vico, auquel a été faussement attribué l'idée d'une alternance de *corsi* et *ricorsi* : il n'y a chez lui que l'idée d'un cours (*corso*) de la vie des nations, qui les conduit de leur naissance à leur disparition (*Cf.* A. Pons, *Vie et mort des nations*, *op. cit.* p. 324)

(69) *Cf.* S. Lupo, *Storia della mafia, dalle origini ai giorni nostri*, Rome, Donzelli, 1993, 336 p. ; F. Forgione, *Mafia export. Come Ndrangheta, Cosa Nostra e Camorra hanno colonizzato il mondo* [2009], trad. fr. *Mafia export*, Arles, Actes Sud, 2010, 303 p. ; J. de Saint-Victor, *Un pouvoir invisible. Les mafias et la société démocratique XIXe-XXIe siècle*, Paris, Gallimard, 424 p.

(70) S. Romano, *L'ordinamento giuridico*, 1re éd. Pise, 1918, trad. fr. *L'ordre juridique*, Paris, Dalloz, 1975, 124 p. ; sur cette dimension « juridique » de l'organisation mafieuse, voy. S. Lupo, *op. cit.* p. 41 et suiv.

(71) *Cf.* l'enquête très documentée d'un haut fonctionnaire de la police, J.-F. Gayraud *Le Nouveau Capitalisme criminel. Crises financières, narcobanques, trading de haute fréquence*, Paris, O. Jacob, 2014, 359 p.

https://spartacus-idh.com

mafieuse au cœur de nos institutions financières [72]. De façon plus générale, la mafia a prospéré considérablement à la faveur de la dérégulation financière, du retrait de l'État Providence (qui la concurrençait sur le terrain du contrôle social) et de la sous-traitance des services publics (qui lui ouvre de nouveaux « marchés ») [73].

Ce type de dérive n'est toutefois pas inéluctable. Après la crise de 1929 aux États-Unis, il s'est trouvé un gouvernement démocratiquement élu pour ramener le capitalisme dans le cadre de règles d'intérêt général, ces règles mêmes que le programme néolibéral s'est employé à démanteler à compter des années Reagan. Franklin Roosevelt s'était donné pour tâche de « sauver la démocratie du despotisme du pouvoir économique » [74]. Et la mémoire est restée du discours qu'il prononça en 1936 au Madison Square :

> « *Nous avons dû lutter contre les vieux ennemis de la paix, le monopole industriel et financier, la spéculation, la banque véreuse, l'antagonisme de classes, le séparatisme et les profiteurs de guerre. Ils avaient commencé à considérer le gouvernement des États-Unis comme un simple appendice de leurs affaires privées. Nous savons maintenant qu'il est tout aussi dangereux d'être gouverné par l'argent organisé que par le crime organisé.* [75] »

À cette époque, les luttes politiques et syndicales ont permis de réduire la brutalité de la légalité tayloriste et de réencastrer les forces du marché dans un cadre institutionnel en en limitant les effets mortifères. De même il existe aujourd'hui des voies qui, prenant acte de l'installation durable du modèle réticulaire des liens allégeance, permettraient d'y introduire plus de justice et de responsabilité. Ceci supposerait de tirer tout le parti possible de l'autonomie concédée aux personnes inscrites dans ces réseaux et de restaurer la pleine responsabilité de ceux qui les tissent et les contrôlent.

© Spartacus-Idh 2019

§ 6. — Bibliographie.

Atlan H. *La fin du « tout génétique » ? Vers de nouveaux paradigmes en biologie*. INRA éditions, Paris, 1999.

Bacon Fr. *De verulamio novum organum scientiarum*. Paris, PUF, 2e éd. 2001. *Trad. fr.* par M. Malherbe et J.-M. Pousseur.

Bacon Fr. *Essai d'un traité sur la justice universelle ou les sources du droit*. Méridiens Klinsieck, Paris, 1985.

(72) *Cf.* J. de Saint-Victor, *op. cit.*, p. 342 *sq.*
(73) *Cf.* J. de Saint-Victor, *op. cit.*
(74) *Cf.* Franklin Roosevelt, cité par M. Sandel, *op. cit.* p. 181
(75) Franklin D. Roosevelt, *Address at Madison Square Garden*, New York City, October 31, 1936. http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=15219. Ce discours semble avoir inspiré celui prononcé au Bourget en 2012 par le futur président de la République française pour désigner la finance comme son ennemie. On ne peut toutefois rapprocher ces deux discours sans penser à la remarque de Marx, selon laquelle, si tous les grands événements et personnages historiques se répètent pour ainsi dire deux fois, c'est « la première fois comme tragédie, la seconde fois comme farce » (in K. Marx *Le 18 brumaire de L. Bonaparte* Paris, Éd. Mille et une nuits, 1997, 224 p.).

Benslama F. *Un furieux désir de sacrifice : Le surmusulman*. Seuil, Paris, 2016.

Berlin I. *Vico and Herder. Two Studies in the History of Ideas*. Hogarth Press, London, 1976.

Berman H. J. *Law and Revolution II. The impact of the Protestant Reformation on the Western Legal Tradition*. Harvard University Press, 2003.

Berns Th. *Souveraineté, droit et gouvernementalité. Lectures du politique moderne à partir de Bodin*. Leo Scheer, Paris, 2005.

Bodin J. *Les six livres de la République*. Paris, 1593.

Carpenter D. et Moss D. *Preventing Regulatory Capture*. Cambridge University Press, 2014.

Castoriadis C. *L'institution imaginaire de la société*. Seuil, Paris, 1975.

Castoriadis C. Le délabrement de l'Occident. *In : La montée de l'insignifiance. Les carrefours du labyrinthe, t.4*. Seuil, Paris 1996, p. 71-72.

Chesterton G. K. *The Everlasting Man*. 1925. *Trad fr. : L'Homme éternel*, Martin Morin, 2004.

Cicéron « *De inuentione* », Livre II, XXI (66) et LIII (161). *In : Œuvres complètes de Cicéron*. Firmin Didot, Paris, 1869.

Coase R. The Economics of the First Amendment. The Market for Goods and the Market for Ideas. *In : American Economic Review, Papers and Proceedings* Vol. 64, n° 2, 1974, p. 384-391.

Condorcet *Observations sur le vingt-neuvième livre de l'esprit des lois*. *In :* Antoine L. C. Destutt de Tracy, *Commentaire sur l'Esprit des lois de Montesquieu*. Desoert, Liège, 1817.

Currat Ph. *Les crimes contre l'humanité dans le Statut de la Cour pénale internationale*. Schulthess Verlag, Zurich 2006.

de Saint-Victor J. *Un pouvoir invisible. Les mafias et la société démocratique XIX^e^-XXI^e^ siècle*. Gallimard, Paris, 2012.

Delmas-Marty M., **Fouchard I.**, **Fronza E. et Neyret L.** *Le crime contre l'humanité*. PUF, Paris, 2013.

Dufour A. « Grotius laïcizans ? », *Revista de Fundamentación de las Instituciones Juridicas y de Derechos humanos*. Vol. 40, Pampelune, 1999, p. 147-156.

Durkheim E. *Les règles de la méthode sociologique*. PUF, Paris, 1977.

Ernoult A. et Millet A. *Dictionnaire étymologique de la langue latine*. Klincksieck, Paris, 2001.

Esmein A. *Cours élémentaire d'histoire du droit français*. Larose, Paris, 1898.

Faye H. *Sur l'origine du monde. Théories cosmogoniques des anciens et des modernes*, Gauthier Villars, Paris, 1884, p. 109-111.

Forgione F. *Mafia export. Come Ndrangheta, Cosa Nostra e Camorra hanno colonizzato il mondo*. 2009. *Trad. fr. : Mafia export*. Actes Sud, Arles, 2010.

Gayraud J.-F. *Le Nouveau Capitalisme criminel. Crises financières, narcobanques, trading de haute fréquence*. O. Jacob, Paris, 2014.

Grotius H. *De Iure Belli ac Pacis*. 1625. (Trad. fr. *Le droit de la guerre et de la paix*. PUF, Paris, 2005)

https://spartacus-idh.com

Hayek F. A. *Droit, législation et liberté. Une nouvelle formulation des principes de justice et d'économie politique*. Vol. 2 : *Le mirage de la justice sociale*, 1976. *Trad. de l'anglais* par R. Audouin, PUF, 1981.

Hume D. *Treatise on Human Nature*. *In : Philosophical Works*, Edinbourgh 1826, II. *Trad. fr. par* A. Leroy : *Traité de la nature humaine. Essai pour introduire la méthode expérimentale dans les sujets moraux*. Aubier Montaigne, Paris, 1968.

Johson S. et Kwak J. *13 Bankers : The Wall Street Takeover and the Next Financial Meltdown*, Vintage reprint ed. 2011.

Kantorowicz E. *The King's Two Bodies : a Study in Medieval Political Theory*. Princeton, 1957. *Trad. fr. : Les deux corps du roi*. Gallimard, Paris, 1989.

Laffont J. J. et Tirole J. The politics of government decision making. A theory of regulatory capture. *In : Quarterly Journal of Economics*. Vol. 106, n° 4, 1991, p. 1089-1127.

Legendre P. *Fantômes de l'État en France. Parcelles d'histoire*. Fayard, Paris, 2015.

Legendre P. *Le désir politique de Dieu. Étude sur les montages de l'État et du Droit*. Fayard, Paris, 1988.

Lemarignier J.-F. *La France médiévale. Institutions et société*. A. Colin, Paris, 1970.

Levine M. E. et Forrence J. L. Regulatory capture, public interest, and the public agenda. Toward a synthesis. *In : Journal of Law Economics & Organization* 1990.

Lofti M'Rini M. *De La Havane à Doha. Bilan juridique et commercial de l'intégration des pays en développement dans le système commercial multilatéral*. PU Laval, Québec, 2005.

Lupo S. *Storia della mafia, dalle origini ai giorni nostri*. Donzelli, Rome, 1993.

Merton R. K. *Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England*. Howard-Fertig, New-York 1970.

Morin M. *L'hydre mondiale. L'oligopole bancaire*. Lux, Montréal, 2015.

Musso P. et Pichot A. *In :* **Supiot A.** (dir.) *La Solidarité. Enquête sur un principe juridique*. O. Jacob, Paris, 2015.

Musso P. *After Paris 13.11.15 : Conflits, exodes, attentats. Notes et analyses de chercheurs du monde entier*. Manucius, Paris, 2016.

Needham J. La loi humaine et les lois de la nature, trad. fr. *in La science chinoise et l'occident*. Seuil Paris, 1973.

Ourliac P. et de Malafosse J. *Histoire du droit privé*. PUF, 2e éd., Paris 1971.

Panofsky E. *La perspective comme forme symbolique*, Leipzig, 1927. *Trad. fr.* Paris, Minuit, 1975.

Pichot A. Hérédité et pathologie. *In :* M. Fabre-Magnan et Ph. Moullier (dir.), *La génétique, science humaine*. Paris, Belin, 2004.

Pichot A. Sur la notion de programme génétique. *Philosophia Scientiae*, vol. 6, n° 1, 2002.

Pons A. *Vie et mort des nations. Lecture de la Science nouvelle de Giambattista Vico*. Gallimard, Paris, 2015.

© Spartacus-Idh 2019

Romano S. *L'ordinamento giuridico*. 1re éd. Pise, 1918. *Trad. fr. : L'ordre juridique*, Dalloz, Paris, 1975.

Sandel M. J. *Democracy's Discontent. America in Search of Public Philosophy*. Harvard Univ. Press, 1996.

Schmitt C. *Der Begriff des Politischen*. 1932. *Trad. fr. :* M.-L. Steinhauser, *La notion de politique. Théorie du partisan*. Flammarion, Paris, 1992. (*Préf.* Julien Freund)

Stigler G. The Theory of Economic Regulation. *In : Bell Journal of Economics and Management Science*, no 3, 2003, pp. 3–18).

Supiot A. L'inscription territoriale des lois. *Esprit*, 2008, p. 151-170.

Supiot A. *La Gouvernance par les nombres*. Fayard, Paris, 2015.

Supiot A. (dir.) *La solidarité. Enquête sur un principe juridique*, O. Jacob, Paris, 2015.

Vico G. *Principes d'une science nouvelle relative à la nature commune des nations*. 1744. *Trad. fr. :* A. Pons, Fayard, Paris, 2001.

Weil S. *L'enracinement. Prélude à une déclaration des devoirs envers l'être humain*, 1943. *In : Œuvres*. Gallimard-Quarto, Paris, p. 1019-1218.

https://spartacus-idh.com

Chapter VIII

The nature of laws in law and in economics

Andreas Rahmatian

Professor of Commercial Law à la Faculté de droit de l'Université de Glasgow.
Ancien résident de l'IEA de Nantes (2014-2015).

Abstract

With the evolution of the modern natural sciences in the seventeenth and eighteenth centuries the natural laws which the sciences discovered also became a model for the understanding of legal, social and economic "laws", ideally with qualities similar to the laws of physics. However, legal rules are not laws in the sense of natural laws and as natural scientists would understand them. In particular, legal norms prescribe human behaviour but do not describe a falsifiable or verifiable causal nexus as natural laws do. "Legal science" is a historical-hermeneutic science, similar to the arts and humanities, not a natural science. This is uncontroversial among lawyers. But modern mainstream economics has essentially retained the eighteenth-century ideal of shaping economics into an exact science for which the natural sciences are the role model. This ideal can still be traced back to Adam Smith and Scottish moral philosophy as its origin. The mathematisation of modern economics from the early twentieth century onwards gives the impression of an exact natural science, but only obscures the normative, often arbitrary, assumptions of economic models. Thus the normative rules of the market shift economics towards law and away from the natural sciences.

© Spartacus-Idh 2019

§ 1. — Introduction.

With the evolution of the modern natural sciences in the seventeenth and eighteenth centuries the natural laws which the sciences discovered also became a model for the understanding of "social laws" and the development of social and legal institutions. Juristic laws, and economic laws in the then emerging science of economics, should have had qualities emulating or approximating the laws of physics. These legal and social rules were also thought to be "discovered", not made, and the rules in their ideal form were supposed to be mathematically calculable and predictable cause-effect relations. From the then prevailing perspective, moral, legal, social, economic, and natural laws had a

common source, ultimately God as the creator of the universe. The opening section of Montesquieu's *De l'Esprit des lois* can be taken as an example: (1)

> « *Les lois, dans la signification la plus étendue, sont les rapports nécessaires qui dérivent de la nature des choses* [...] *Dieu a du rapport avec l'univers, comme créateur et comme conservateur ; les lois selon lesquelles il a créé, sont celles selon lesquelles il conserve.* [...] *Comme nous voyons que le monde, formé par le mouvement de la matière, et privé d'intelligence subsiste toujours, il faut que ses mouvements aient des lois invariables* [...] *L'homme, comme être physique, est ainsi que les autres corps, gouverné par des lois invariables : comme être intelligent, il viole sans cesse les lois que Dieu a établies, et change celles qu'il établit lui-même* [...] *Un tel être pouvait à tous les instants s'oublier lui-même ; les philosophes l'ont averti par les lois de la morale. Fait pour vivre dans la société, il y pouvait oublier les autres ; les législateurs l'ont rendu à ses devoirs par les lois politiques et civiles.* »

Thus for Montesquieu there are "laws of nature", in the technical sense of the laws of physics, as well as natural laws of morality and ultimately of positive law that ensure that man can live in society. In a state of nature man would know these natural laws before any acquired knowledge. (2) Moral laws and positive law in a juristic sense reflect, or are rooted in, these "laws of nature". According to Montesquieu, "law in general is human reason", and "the political and civil laws" (*i.e.* public and private law) are instances of the application of this human reason. (3)

Montesquieu's view was representative of his time and particularly influential in the Scottish Enlightenment with its moral philosophy that was also the moral basis for the beginning of modern economics. But while prevailing legal positivism in the nineteenth and twentieths centuries abandoned the concept of a source of juristic law in "laws of nature", and while twentieth century physics became much more sceptical towards the idea of natural laws and predictable causation, modern mainstream economics still adheres to a notion of laws of markets as natural laws similar to those in the natural sciences. Although the typical economist is not aware of that, the idea of economic "laws" is ultimately still based on concepts of moral philosophy, especially Scottish moral philosophy, in the eighteenth century. This will be shown in the following discussion. The economist may think that the connecting bond between juristic laws and economic laws are the natural laws in the natural sciences. However, the connection is really direct: both legal and economic laws are normative rules, not a factual causal nexus.

(1) Montesquieu, book 1, chapter 1 (1977: 98-101): "*Laws in their most general signification, are the necessary relations derived from the nature of things.* [...] *God is related to the universe as creator and preserver; the laws by which he has created all things, are those by which he preserves them.* [...] *As we see that the world, tho' formed by the motion of matter, and void of understanding, subsists notwithstanding thro' so long a succession of ages, its motions must certainly be directed by invariable laws.* [...] *Man, as a physical being, is, like other bodies, governed by invariable laws. As an intelligent being, he incessantly transgresses the laws established by God, and changes those which he has established.* [...] *Such a being is liable every moment to forget himself; philosophy has provided against this by the laws of morality. Formed to live in society, he might forget his fellow creatures; legislators have therefore by political and civil laws confined him to his duty.*"

(2) Montesquieu, book 1, chapter 2 (1977: 101).

(3) Montesquieu, book 1, chapter 3 (1977: 104).

https://spartacus-idh.com

§ 2. — What is "law"?

***a.* The formal definition of law.** The question "what is law?" is probably easier to answer for the non-lawyer. However, every lawyer, being a practitioner in the proper sense or an academic specialised in a field other than jurisprudence, usually has a good idea about what "law" is. One can therefore start with a working definition: law is an organised set of rules which order people to behave in a certain way or to refrain from a certain behaviour, and these orders are coercive, that is, they are enforced by sanctions: damages, return/transfer of property, fines, imprisonment. (4) The emphasis on coercion through legal norms shows the lawyer's perspective; legal sociologists would have a wider view of the notion of relevant coercion. (5) The reductionist approach of legal positivism gives a formal answer and at the same time abstains from offering a characterisation of the content of legal rules. From a legal positivist perspective, "laws" are defined as norms, sentences of "ought" which are passed according to, and in execution of, higher ranking norms, today those of the constitution of a state. (6) For Roscoe Pound, as a representative of a more sociological interpretation, "law" is "the idea of systematic and orderly application of the force of a politically organised society, of a regime of adjusting men's relations with one another and ordering conduct to accord with a body of received, authorised precepts developed by an authoritative technique." (7) Gustav Radbruch, whose stance (later in life at least) tended towards Natural Law, stressed substantive principles of justice, equality, utility and legal certainty as the foundations of the law. (8) It must be clear not only to legal theorists that all these definitions tend to shift the problem, but they cannot resolve it: if one defines law as rules of behaviour, then one is left with the question as to what "rules" are, (9) and what their content can be.

Both moral norms and legal norms require ("ought") that they are *obeyed*. Legal norms are enforceable through sanctions, (10) such as fines and imprisonment; in contrast, moral norms create unenforceable duties, thus there are no right holders on the other side. (11) Moral and legal norms are considered separate. (12) Moral norms can be regarded as duties directed individually against human beings, thus act internally, while legal norms address human society as a whole, thus act externally, to use a formula by Radbruch. (13) The strict differentiation between "external" law and "internal" morality by legal scholars has always been criticised by legal sociologists as artificial in the light of social reality, for example by Max Weber. (14)

(4) The gist of Hart's somewhat verbose discussion is arguably essentially the same, see Hart (1997: 8-24).
(5) See Max Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft* (1980: 184-185).
(6) Kelsen (1992: 28).
(7) Pound (1944: 38).
(8) Radbruch (1964: 36).
(9) Hart (1997: 15).
(10) Kelsen (1992: 64-65).
(11) Radbruch (1964: 19).
(12) An early discussion by Georg Jellinek (1878: 47).
(13) Radbruch (1964: 16, 20), following a discourse which went back to the nineteenth century. Against this internal/external distinction, Jellinek (1878: 50).
(14) Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft* (1980: 191).

© Spartacus-Idh 2019

Legal positivism, deriving especially from Bentham and Austin, however, distinguishes carefully legal norms from moral norms. Most importantly, legal norms are orders (without necessarily a specific requirement as to their content) that are enforceable through formal sanctions, and these sanctions are themselves the execution of norms that command such behavioural acts. By extension, this applies to court decisions and administrative acts (or decisions), since these are also seen as acts implementing the coercive orders [15] by the enacted laws. [16] Legal positivism was generally adopted by German legal scholarship in the late nineteenth century [17] and was refined and crystallised by Hans Kelsen in the *Pure Theory of Law* (1934).

Kelsen's legal positivism will be adopted here as a good method because it describes the formal nature of laws in scientific precision and is an excellent basis for a comparison with the laws of nature in the natural sciences. This justification must be stressed emphatically, for legal positivism provides a deliberately limited view of law: it assumes that the legal system can divorce itself from other kinds of communication and social interaction and thereby maintain its autonomy. [18] Kelsen intended exactly that: the work of the lawyer ("legal scientist") is to examine and analyse a system of norms, whereby a norm is the duty, the "ought" of a human being to behave in a certain way. [19] Subject-matter of legal research is the formal nature of norms and their creation, not their content or social purpose. In particular, law and morality have to be separated strictly, so not to give formal legal norms a certain content which escapes scientific, objective analysis, since moral norms are necessarily relative and cannot represent an objective scientific yardstick. The purpose of legal scholarship ("legal science") is not to justify or legitimate a specific legal system. [20]

Obviously Kelsen was well aware that legal systems reflect certain moral values (though randomly) that are the products of a historical development, but that aspect is not the lawyer's concern if he wants to remain in the realm of legal science. The law is not "moral as such", and it does not derive its existence and effect from a certain moral position, but from certain formal qualities, hence "Pure Theory of Law". [21] Critics of legal positivism have always questioned this approach, for the law is undeniably the product, not only the reflection, of transforming political and social power relationships in the course of history, so that the omission of the historical, political, moral and sociological dimensions of law and law-making to preserve some scientific purity is an artificial distortion. [22] This concern is entirely appropriate, it is

(15) Hart distinguishes the coercive orders from commands: both are forms of an imperative, but the command typically exercises authority over man, not the power to inflict harm, at least that is not central, see Hart (1997: 20).
(16) It will not be discussed here to what extent court decisions and administrative authorities are not only enforcers, but also creators, of law, see Kelsen (1992: 242-243, 266-268).
(17) See the example of Georg Jellinek (1878: 42-55).
(18) Nobles and Schiff (2006: 82).
(19) Kelsen (1992: 4-5).
(20) Kelsen (1992: 68-69, 71).
(21) Kelsen (1992: 65, 71).
(22) See *e.g.* Cohen (1933: 196) criticising especially the German legal positivism of his time, such as Stammler ("logical absurdity [...] to derive substantive rules of law from purely formal or logical principles") or Kelsen ("Nor can Kelsen establish by quasi-mathematical methods positive rules of law that can be the rules of any actual jurisdiction.").

https://spartacus-idh.com

only that legal positivism serves well the limited task here. (23)

Laws are usually normative written *texts*. This definition works reasonably well for modern Western democracies, such as France, Germany or the United States. But the notion of "laws" must also comprise a behavioural pattern, or/and a speech act, not only a written text in some tangible form. The UK has no written constitution, (24) and yet, the constitutional system is evidently normative and enforceable. The same must be true of any kind of body of law which obviously exists as a social, anthropological and historical phenomenon but in which the concept of written norms, passed in a Parliament according to constitutional rules, does not apply, such as in international law, commercial customary law (and the huge body of soft law, including accounting standards etc.), and customary laws outside Europe, for example in Africa. (25) Strict legal positivism finds it difficult to explain these evidently existing and central legal phenomena. (26)

It is characteristic for the positivist approach that nowhere any attempt is made to define the content of the laws, or to indicate the basic principles of justice. In that view law is an entirely formal, conceptual, phenomenon, but the metaphysical nature of this assumption is usually denied. (27) The content or substance are nevertheless ultimately a certain understanding of morality and justice. More moderate positivists, like Hart, qualified Kelsen's strict position by postulating a minimum content of Natural Law which reflects the fact that some rules of conduct are essential to the viability of any social organisation. These include human vulnerability, approximate equality and so on, as provisions of morality *and* law. (28) This qualification was perhaps an answer to the most horrendous acts in the twentieth century that were implemented, among other things, with the use of passing laws which fulfilled the necessary formality rules and were therefore technically unassailable, no matter how morally wrong their content was. National-Socialist Germany is considered to be the best-known case in point, though this argument is generally incorrect. (29) The Nazis fought against, and destroyed, the classical positivist normative liberal conception of law (30) which they claimed had no understanding of the "sound popular feeling" ("*gesundes Volksempfinden*") because it was regarded as "empty formalism", "abstract normativism" and "impersonal individualism" (31) that was supposedly particularly characteristic

(23) A redress of the balance is attempted below under 3.

(24) Bogdanor (2009: 8-14).

(25) *E.g.* Allott (1970: 61-66).

(26) See Kelsen's explanation of public international law as a "primitive legal order", Kelsen (1992: 323, 327).

(27) This is what Morris Cohen rightly points out, see Cohen (1933: 222-223).

(28) Hart (1997: 192-200).

(29) The qualification as "*generally* incorrect" means that Nazi lawyers also engaged extensively in the reinterpretation of existing legal norms and institutions in a new national-socialist spirit without formal amendment of the existing law, see Rüthers (1988: 44, 58, 178).

(30) Hence Carl Schmitt could say, against the liberal positivist tradition of criminal law and against any principle of legal certainty and rational predictability, that "it was characteristic for the legal blindness of liberal legal thinking that one tried to turn the criminal law into the great 'Magna Carta of crime'". See Schmitt, "Der Führer schützt das Recht" (1934: 947), one of the most loathsome examples of national-socialist legal writing, and a reminder to all who have recently started to discover again Carl Schmitt as an important legal scholar, also in the Anglo-Saxon world.

(31) See discussion in Rüthers (1988: 26-28). Still enlightening and pertinent the contemporan-

© Spartacus-Idh 2019

of the Jews. The criticism of legal positivism by many post-war German legal scholars was largely hypocritical. Before 1945 they disparaged positivism as "individualistic, formal, abstract and Jewish", after 1945 they (largely the same people who stayed in office) dismissed positivism as being responsible for the atrocities in the law under Nazi rule because of its neutral and amoral stance. (32) Furthermore, legal positivism was associated with the political left, (33) and that made it blameworthy in every era. In fact, after 1945 formal legal positivism has been used for explaining the validity of laws in communist dictatorships as well as in liberal democracies, and there are a number of modern examples of "immoral" laws that are implemented by democracies to the present day. (34)

The understandable ushering in of moral values comes at the expense of scientific precision. Jeremy Bentham was acutely aware of the malleable nature of the explanation for our understanding of "right" and "wrong": whether it is called moral sense, common sense, human understanding, eternal rule of right, law of nature, law of reason, natural justice, all these "contrivances for avoiding the obligation to appealing to any external standard" mean the same principle. (35)

North American academic political philosophy and legal theory nevertheless seek to encapsulate the notion of *justice* as a content of the laws, especially since Rawls's *Theory of Justice* (1971). Rawls argues for the existence of a sense of justice in humans: "We acquire a skill in judging things to be just and unjust, and in supporting these judgments by reasons. Moreover, we ordinarily have some desire to act in accord with these pronouncements". (36) Rawls proposes a concept of justice as fairness: free and rational persons concerned to further their own interests would accept first principles in an initial position of equality as defining the fundamental terms of their association, such as equality in the assignment of basic rights and duties, and socio-economic inequalities being compensated by benefits for everyone. In this way, the fundamental agreements are fair. (37) Rawls also emphasises that his concept of justice as fairness can be reconciled with Adam Smith's idea that a rightly ordered society is the one which meets the approval of the ideal impartial observer (38) in Smith's moral philosophy. (39) In this way, we are effectively thrown back to the Common Sense moral philosophy of the Scottish Enlightenment, and especially to the idea of an innate moral sense in us all which appears to be the fountain of the principal universal moral and legal rules, particularly the notion of justice. This idea of a moral sense as postulated by Shaftesbury and

https://spartacus-idh.com

eous discussion by Ernst Fraenkel (1941: 110-114). An excellent example of national-socialist legal scholarship and discourse in a condensed way, and within all the formal appearance of academic legal scholarship free from obvious national-socialist propaganda (reference is only made to the "new German legal science" — "*neue deutsche Rechtswissenschaft*"), is Georg Dahm's book review of Carl Schmitt's *Die drei Arten des rechtswissenschaftlichen Denkens*, Dahm (1935: 181-188).

(32) Müller (1987: 206-208, 222-226).
(33) This applied to Hans Kelsen and Gustav Radbruch alike.
(34) Mattei and Nader (2008: 81) *et passim* for current examples.
(35) Bentham, *Principles of Morals and Legislation* (1907: 17-18).
(36) Rawls (1983: 46).
(37) Rawls (1983: 11-17).
(38) Rawls (1983: 184).
(39) Smith, *Theory of Moral Sentiments* (1976a: 10, 82-83) on justice and the impartial spectator.

Hutcheson, was taken over in important variations by Lord Kames (40) and his *élèves* Thomas Reid and Adam Smith, and it is Smith whom Rawls sometimes indeed refers to explicitly. (41)

It is therefore not only an ironic suggestion, as I have done, (42) to start with the thinkers of the Scottish Enlightenment again and to look to Kames, Smith and Reid, and to Hume with his different position, (43) when examining morality and justice in the law, because we do not seem to have moved much further. It is true, modern academic political philosophy is full of debates about justice, and a reference to relevant textbooks should suffice. (44) No further remark will be made about the arid professorial discourse after Rawls, of which John Gray rightly says that it is largely a commentary on Rawls's work but of political nullity and intellectual sterility. (45) One cannot help thinking that these academic endeavours are probably as much designed to provide tenures for future academics as to enrich the world with further knowledge, and Arthur Schopenhauer's spiteful comment about the academic philosophy of his time as "continued tattle of unintelligent philosophasters... irrespective of the excruciating boredom" springs to mind. (46) One will find it more fruitful to consult the classical authors, like Hobbes and Rousseau (though with a critical distance), and writers with a more sociological tendency. Thus modern mainstream political philosophy and legal theory does not tell us where the laws historically come from, and why their substance and content is in the way it is, and particularly, why laws are recognised as "laws" and why they are ultimately obeyed and generally accepted without further questioning. We will come across the same problem when we look to the discipline of economics for guidance when we discuss the "laws" of the market.

© Spartacus-Idh 2019

***b.* Historical scientific approach to law.** On the European continent legal scholarship is generally considered as a "science", especially in Germany where the academic scholarship of law is referred to as "legal science" (*Rechtswissenschaft*), distinguished from the "law", the body of normative rules itself which is the object of scholarly examination. (47) This harkens back to Friedrich Carl von Savigny, (48) but legal "science" is not a science in the sense of the natural sciences, especially if one adopts Popper's requirement of a theory or system being falsifiable as the distinguishing element between science and

(40) See Rahmatian (2015: 41-46) on Kames and his influence on Smith. On Kames's opposition to David Hume's concept of justice, see ibid. (2015: 44-45).

(41) *E.g.* Rawls (1983: 184, 263, 479) referring to Adam Smith. Rawls sometimes mentions Hume *and* Smith, without making a distinction between their quite different moral philosophies.

(42) Rahmatian (2015: 54).

(43) Hume, *Treatise*, book 3 (1960: 477, 489), Hume, *Principles of Morals*, section 3 (1963: 183).

(44) *E.g.* Swift (2006: 11), Simmonds (2008: 9, 47).

(45) Gray (2007: 2).

(46) Schopenhauer, *Über die Universitäts-Philosophie* (1977: 180): "das... fortgesetzte Geträtsche geistloser Philosophaster [...] ungeachtet der marternden Langweiligkeit".

(47) See particularly Kelsen (1992: 72). This strict distinction between law, legal science, legal sociology, legal history etc. has a Neo-Kantian origin, see the discussion on legal philosophy by the Neo-Kantian Lask (1982: 215-218, 221-223). Emil Lask (1875-1915) was professor of philosophy in Heidelberg and friend of Max Weber and Gustav Radbruch, and, incidentally, influenced Georg Lukács.

(48) Schröder (2012: 198, 201). See also Rahmatian (2007: 5-6, 8, 13) on Savigny's understanding of legal science with further references to German scholarship.

non-science. (49) In any case, legal scholarship is not an empirical science. The Anglo-Saxon world is rather pragmatic and tends to be less concerned about whether "law" is a science. (50) However, in the eighteenth century, also in Britain, attempts were made to bring law close to the then rather new natural sciences in the spirit of Robert Boyle and Isaac Newton. The Enlightenment, the "age of reason" sought to discover a deterministic, mathematically calculable world in the wake of the emerging natural sciences, and these "natural rules" as they were being found and ascertained, were also the rules of legal interpretation. This served two purposes: developing a rational "natural" science of the law and creating a legal system protecting against the arbitrariness of rulers and against political tyranny. Thus Cesare Beccaria says in *Dei delitti e delle pene* (On Crimes and Punishments, 1764), the most influential book of the Enlightenment on criminal law and punishment, that one has to apply a logical, syllogistic argument (51) for establishing whether an act is a punishable crime: (52)

> " *In every criminal cause the judge should reason syllogistically. The* major *should be the general law; the* minor, *the conformity of the action, or its opposition to the laws; the* conclusion, *liberty, or punishment. If the judge be obliged by the imperfection of the laws, or chooses, to make any other, or more syllogisms than this, it will be an introduction to uncertainty.* "

And for ascertaining the punishment commensurate with the crime, Beccaria resorted to (utilitarian) quasi-mathematical calculations: "there ought to be a fixed proportion between crimes and punishments". (53) An exact and universal scale of punishments provides a common measure of the degree of liberty and slavery of different nations. Beccaria comments generally: "The legislator acts . . . like a skilful architect, who endeavours to counteract the force of gravity, by combining the circumstances which may contribute to the strength of his edifice." (54)

In the same way, Jeremy Bentham says (with express reference to Beccaria (55)): "The value of the punishment must not be less in any case than what is sufficient to outweigh that of the profit [apart from pecuniary profit also the pleasure to satisfy the desire to offend] of the offence". (56)

But all these mechanistic imitations of natural science to obtain precision deal with the interpretation and application of laws; they do not provide a foundation for the ultimate powers of the laws as rules being obeyed.

The real source of the powers of law is not reason, for example in form of the scientific reasoning of the natural sciences. The real source is authority. Reason may only become relevant to justify or topple the authority and replace it by another one. Plato made that quite clear. In the *Laws* he lets the Athenian

(49) Popper (2000: 108-115); O'Hear (1989: 35).
(50) Cohen (1933: 184).
(51) There are hermeneutical problems with this approach which cannot be discussed here, see Rahmatian (2015: 102-103).
(52) Beccaria (2006: 14).
(53) Beccaria (2006: 21).
(54) Beccaria (2006: 22).
(55) Beccaria (2006: 21).
(56) Bentham, *Principles of Morals and Legislation* (1907: 179).

https://spartacus-idh.com

ask: "Tell me, gentlemen, to whom do you give the credit for establishing your codes of law? Is it a god, or a man?", to which Clinias answers: "A god, sir, a god — and that is the honest truth. Among us Cretans it is Zeus; in Sparta — which is where our friend here hails from — they say it is Apollo, I believe." (57) Both theologians and lawyers use the argument from authority all the time. Lawyers infer the powers of legal rules from authority, not from "reason", particularly not from logical argumentation, deductive or inductive. The principal question: is that a law? is decided according to its pedigree, deriving from a parliament, a king, a god. Where rational, logical argumentation does come in, and extensively so according to a well-established canon, then that is in relation to the interpretation of legal norms and to the assessment of evidence.

The Scottish Enlightenment jurist and philosopher Lord Kames was very unhappy about law not being a "rational science" based on reason: (58)

> " [...] *the knowledge of law, like the hidden mysteries of some Pagan deity, is confined to its votaries; as if others were in duty bound to blind and implicit submission. But such superstition, whatever unhappy progress it may have made in religion, never can prevail in law: men who have life or fortune at stake, take the liberty to think for themselves* [...] "

And he said elsewhere: (59)

> " *No science affords more opportunity for exerting the reasoning faculty, than that of law; and yet, in no other science is authority so prevalent. What are our law-books but a mass of naked propositions, drawn chiefly from the decisions of our supreme courts, rarely connected either with premises or consequences?*[...]
>
> *In other sciences reason begins to make a figure: Why should it be excluded from the science of law? The authority of men of eminence has deservedly great weight* [...] *But authority ought to be subservient to reason* [...] "

Kames clearly wanted to model legal science upon the natural sciences. But when Kames sought to replace authority by "reason", he undermined, perhaps inadvertently, the very source for the power of legal rules, expressed by the argument from authority. This was perhaps a major reason why Kames was rather unsuccessful in exercising an influence on law and law-making in Scotland. (60)

However, scientific precision in the sense of the natural sciences does not exist in law. Law does not develop in a Cartesian universe according to mathematical rules, but is the result of arbitrary, accidental and often irrational power relationships and social struggles, though not in a determinist (especially Marxian) sense. Thus statistical or mathematical scientific methods (whether inductive or deductive) are not available in legal science. (61)

(57) Plato, *Laws* [624a].
(58) Kames, *Principles of Equity*, "Preface", vol. 1 (2011: 37).
(59) Kames, *Elucidations*, "Preface" (1993: vii, x-xi).
(60) Rahmatian (2015: 213-219) on Kames generally not be regarded as an Institutional Writer of Scots law.
(61) Cohen (1933: 187, 189-191).

© Spartacus-Idh 2019

Moreover, law is not a universal immutable unassailable truth, but is dependent on historical, socio-cultural contexts,[62] and this fact also subverts the absolute unquestionable authority of the law. One can see why legal history, legal anthropology, legal philosophy and comparative law play a shadowy existence in most law faculties: the very nature of their research undermines potentially the dogmatic authority of the law.

The ultimate foundation for law is eventually always metaphysical, an infinite regress, from the contract or administrative act or court decision to the statute, to the constitution[63] to a constituent assembly of delegates, and/or a declaration of independence which can have a somewhat mythical foundational status itself.[64] The explanation for the authority of a legal order depends on historical epochs and individual views. For Kelsen's pure theory of law it is the *Grundnorm* (basic norm) as a transcendental-logical prerequisite without a specific content,[65] for Georg Jellinek, earlier in the nineteenth century, law is "the absolute ethical minimum",[66] for Radbruch law is based on a superior "ought", not on power or recognition only,[67] and for exponents of Natural Law generally the source of law has been a (historically Christian) humanist idea of justice. In the eighteenth century it was "nature", or the Deity of the natural religion (as opposed to the revealed religions), or according to the specifically intuitionist orientation of the Scottish Enlightenment an innate moral sense of justice and of duty.[68] For Montesquieu, there were, based on laws deriving "from the nature of things", possible relations of justice antecedent to positive law ("*des rapports d'équité antérieurs à la loi positive*"), so it is not positive law which determines what is just or unjust.[69] The late sixteenth and seventeenth centuries postulated clearly the will of the sovereign (a king in a monarchy, an assembly of men in a democracy or aristocracy) as the sole source of law, particularly Jean Bodin[70] and Thomas Hobbes.[71] The theory of the social contract as the source of legal authority and the origin of government is associated particularly with Hobbes, Locke and Rousseau,[72] but its origins are in the sixteenth century.[73] (Hume rightly regarded this idea of contractual consent as a fiction.[74]) But while the will of the sovereign and lawgiver has been declared as the source of the law, the seventeenth century also grounded the law, especially as to its quality

(62) Cohen (1933: 173-175) on the differences as between law and the sciences as to the subject-matter.

(63) Modern constitutions often state that the law emanates from the sovereign, which is the people, *e.g.* French Constitution, Art. 3; German Constitution 1949, Art. 20 (2), Austrian Constitution 1920/1929, Art 1. In the details the wording differs considerably and is constitutionally relevant, which cannot be discussed here.

(64) The US Declaration of Independence certainly has this status today, while the historical circumstances of its making were much more mundane. For the history, see Maier (1997: ix, 99, 175).

(65) Kelsen (1992: 200-201, 204-209).

(66) Jellinek (1878: 42): "Das Recht ist nichts Anderes, als *das ethische Minimum*".

(67) Radbruch (1964: 14).

(68) For example, Hutcheson (1971: vi, 109, 125), Kames, *Principles of Morality and Natural Religion* (2005: 29-33).

(69) Montesquieu, book 1, chapter 1 (1977: 99).

(70) Bodin, *Six livres*, book 1, chapter 8 (1583: 133, 135).

(71) Hobbes, *Leviathan*, chapter 26 (1985: 312-313).

(72) Hobbes, *Leviathan*, chapter 17 (1985: 226–8), Locke, *Second Treatise*, chapter 8, §95, 97 (2013: 330–3), Rousseau, *Social Contract*, book 1, chapter 6 (1968: 60).

(73) Plamenatz (1992: 216).

(74) Hume, *Of the Original Contract* (2003: 189-190, 195-197).

https://spartacus-idh.com

and content, on (human) nature and human "reason". The Natural Lawyers, especially Pufendorf, developed an all-encompassing system of law founded on principles of natural law and reason, but they did not separate law from (Christian) morals. (75) The relationship between natural law and positive law (or "civil law") is difficult to ascertain. (76)

In the Middle Ages and in the Renaissance the foundation of all law was only the God of the revealed religions, perhaps represented by the king (who should, however, not be considered as an absolute monarch in the sense of the seventeenth century). (77) All the metaphysical concepts, the *Grundnorm*, the natural law, the social contract are inventions of the human mind, and so is the God of the revealed religions. According to the bible, God created man in his own image, (78) which is an indication that man invented God as a creation of man in man's own idealised image. That is of course historically and culturally dependent, and as humans invent God differently in different cultures, so are the laws different which flow from God as the ultimate source of law. The quote from Plato illustrates that: God is Zeus or Apollo for different peoples and accordingly their laws are different.

This metaphysical kernel or core as justification, this ultimate basis which cannot be questioned or (dis)proved, is common to theology, law and moral philosophy. This core also represents an idea of absolute truth. Hence any "reasoning" subverts the authority of religion, as well as any legal system which derives its authority from a religion and ultimately from the concept of God that this system postulates. God has been stipulated and administered by the revealed religions and they interpret God's will authoritatively as "the law" without recourse to further critical scrutiny. The function of the concept of God (and associated prophets, saints etc.) is a means of social and political control that is separated and protected from critical reasoning. Therefore, for example, freedom of speech as a form of reasoning is unacceptable and in religious laws also unlawful. Acts to prevent such freedom of speech which may normally violate such religious laws, for example murder, may become permissible, so that the higher good of the absolute unquestionable authority may be preserved. (79) That also shows that, from a religious perspective, a seemingly fundamental norm, such as the prohibition of murdering another human being, is by no means universally applicable.

But even a modern secular legal positivism cannot provide a factual, non-metaphysical ground for the authority and legitimacy of the law. It is

(75) Schröder (2012: 102-106). Wieacker (2003: 244). See already Jean Bodin, *Six livres* (1956: 133): "Mais quant aux loix divines & naturelles, tout les Princes de la terre y sont subiects, & n'est pas en leur puissance d'y contrevenir, s'ils ne veulent estre coulpables de leze maiesté divine, faisant guerre à Dieu [...] "

(76) Very instructive is the passage in Hobbes, *Leviathan*, chapter 26 (1985: 314) on the "law of nature" and "civil law", and on "reason", ibid. (1985: 316-317).

(77) Plamenatz (1992: 26-29).

(78) Genesis 5,1.

(79) Therefore it came as no surprise that the Roman Catholic pope did not unconditionally condemn the murder of staff of the Charlie Hebdo journal on 7 January 2015 in Paris by Islamic fundamentalist terrorists, because the questioning of fundamental tenets of Christianity and Islam (also through satire and ridicule) are dangerous to any religion. Pope Francis said: "One cannot provoke, one cannot insult other people's faith, one cannot make fun of faith" ... "There is a limit. Every religion has its dignity... in freedom of expression, there are limits." (The Guardian, 15 January 2015).

© Spartacus-Idh 2019

an overstatement to distinguish between an "amoral" legal positivism and a "moral" natural law, as Hermann Heller has shown. Both theories presuppose that there is a homogeneous human society with the same universal understanding of justice, which is a fiction. In reality this idea is a resurrection of Savigny's *Volksgeist* (spirit of the people) doctrine in the German Historical School of Law of the nineteenth century. Both moral and amoral approaches to law neglect the fact that law is created by power and power is produced by law. (80) This objection points to the close tie between law and authority and so stresses the political and sociological dimension of law.

§ 3. — The political and sociological dimension of law.

The following only hints at this vast area as a counterweight to the strict legal positivism discussed before; it does not attempt to be comprehensive in any way. First, law has a behavioural, performative element: the order of the legal rule prompts social behaviour which seeks to give effect to that rule. But one may consider if it is not the human behaviour which creates the legal rule by apparently giving effect to it: this argument, influenced by the Scandinavian Realists, (81) has a certain attractiveness for the explanation of property and intellectual property rights in particular. (82)

Secondly, the sources of law, or the basis for the authority of law, are located in historical, social, economic, political and religious contexts outside the law itself. Roscoe Pound identifies twelve sources of law, or ideas of what law is:

(1) law is an ordained rule handed down by a Deity,

(2) law is a tradition of old customs,

(3) law is the recorded wisdom of wise men,

(4) law is a philosophically discovered system of principles,

(5) law is a body of declarations of an eternal and immutable moral code,

(6) law is a body of agreements of men in politically organised society as to their relations with each other,

(7) law is a reflection of the divine reason governing the universe,

(8) law is a body of commands of the sovereign authority in a politically organised society,

(9) law is a system of precepts discovered by human experience,

(10) law is a system of principles discovered philosophically and developed in detail by juristic writing and judicial decision, whereby the external life of man is measured by reason,

(11) law is a system of rules imposed on men in society by the dominant class for the time being in furtherance of its own social and economic interests,

(80) Heller (1934: 194-197). Rahmatian (2007: 1) on Savigny's *Volksgeistlehre*.

(81) See Axel Hägerström who created the foundations for the theories of the Scandinavian Realists, see Hägerström (1953: 38-40, 320-328, 330-332, 352-357), Hägerström (1965: 17-20).

(82) Rahmatian (2011: 63).

https://spartacus-idh.com

(12) law is made up of the dictates of economic or social laws with respect to the conduct of men in society, discovered by observation, and expressed in precepts worked out through human experience. (83)

These twelve spheres of ideas obviously overlap.

Eugen Ehrlich, one of the fathers of the sociology of law, identified three sources of law:

(1) state law set down in statutes,

(2) case law developed by the courts and legal (academic) doctrine,

(3) the "facts of the law" which are independent of the other two sources.

These facts of the law are social relationships between humans which are also legal relationships and form part of the social order. They are far more important for peoples' lives than state law and court judgements. Obviously Ehrlich's view was a direct attack on legal positivism. (84) Max Weber makes a theoretical separation between the concept of juristic legal order as a logical system of norms and the factual socio-economic order. These are, however, connected by a sociological understanding of "legal system", being a complex of factual determinative reasons of existing human actions. This rejects the idea that "law" is obeyed as an intrinsically felt duty of each member of a people, as an idealist metaphysical legal philosophy would postulate. The large majority of people observes the law simply because of a dull habit to conform to the situation and to follow existing manners. (85)

Whichever view one takes, common to all theories is that law is based on something outside the law, while natural phenomena and the laws of nature that describe the causal connections of these phenomena, are not.

© Spartacus-Idh 2019

§ 4. — The differences between the laws of nature and the "juristic" law.

As stated, for legal positivism the law is created by the lawgiver in statutes and court decisions in particular: thus the law commands, prescribes, permits, but it does not determine or explain. (86) Here we find already the fundamental difference between law and the natural sciences. David Hume felt the peculiarities of jurisprudence and legal science: (87)

> " *When natural reason* [...] *points out no fixed view of public utility* [...] *positive laws are often framed to supply its place* [...] *Where these too fail, as often happens, precedents are called for; and a former decision, though given itself without any sufficient reason, justly becomes a sufficient reason for a new decision. If direct laws and precedents be wanting, imperfect and indirect ones are brought in aid; and the controverted case is ranged under them by analogical reasonings and comparisons, and*

(83) Pound (1930: 60-67).
(84) Klink (2009: 128-129).
(85) Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft* (1980: 181-182).
(86) Kelsen (1992: 73, 75). This is the old rule of "*lex moneat, nec doceat*".
(87) Hume, *Principles of Morals*, Appendix 3 (1963: 308).

> *similitudes, and correspondencies, which are often more fanciful than real. In general, it may safely be affirmed that jurisprudence is, in this respect, different from all the sciences; and that in many of its nicer questions, there cannot properly be said to be truth or falsehood on either side.* "

Hume's statement — which goes sketchily through parts of the canon of legal interpretation: statute, case law (as precedent), analogy (88) — confirms the prevalence for the argument from authority in law. This is in contrast to the argument from "reason" in the natural sciences, or, more precisely, the argument from empirical observation mostly to establish causal connections and hypotheses on the basis of observational evidence; these are essentially cases of inductive reasoning. (89) Hume is generally of great assistance in establishing the difference between law and science, partly because of his occasionalist view about causality, (90) which is a good philosophical basis for quantum physics, (91) but mostly because of his formulation of the "naturalistic fallacy": deduction of an "is" to an "ought" and conversely is not possible. This is sometimes also referred to as "Hume's law", because Hume's statement in the third book of the *Treatise* is usually considered as describing this fallacy. (92)

Kelsen emphasised the distinction between "is" and "ought" vigorously. Norms, especially legal norms, are an "ought": they order that something ought or ought not to be done. The will which produces the behaviour that implements the rule is an "is". So is the behaviour itself and its effects. The fact that someone ought to do something does not mean that the person has the will to do it: this would mingle "ought" with "is". To follow from the premise that something ought to be that something is, or conversely, is a fallacious conclusion — the naturalistic fallacy. The dualism between "ought" and "is" is irreducible and cannot be analysed further. When an "ought" is obeyed, it does not become an "is"; they only resemble one another, but the "ought" and the "is" remain separate modes. (93) In his discussion of the naturalistic fallacy Kelsen refers to G. E. Moore who introduced this term, not to Hume. (94) If, and to what extent, Moore (who does not refer to Hume either) differs from Hume cannot be discussed here. (95) Nor can we examine Kelsen's adaptation of Moore's argument to law and the possible changes that ensue from that. The positivist lawyer (and in fact virtually every legal practitioner), however, normally accepts the "is" — "ought" bifurcation in the form of Kelsen's rendering.

Law (in the technical, juristic) sense is normative, evaluating and judging, laws of nature "are" without any values attached. The earth moves around the sun, but it does not follow that this is good or that this ought to be so. Furthermore, one can verify empirically whether the earth moves around

(88) This canon of legal (especially statutory) interpretation has been formulated in a classical way by Savigny and legal scholarship in the nineteenth century and is relevant to civil law systems well beyond the German law, see *e.g.* Schröder (2012: 230-250).
(89) Salmon (1973: 100-117).
(90) Hume, *Treatise*, book 1 (1960: 164-165).
(91) Heisenberg (1994: 16-21, 45-59).
(92) Hume, *Treatise*, book 3 (1960: 469).
(93) Kelsen (1992: 4-6).
(94) Kelsen (1992: 5), note.
(95) Frankena (1939: 467).

https://spartacus-idh.com

the sun, but one cannot determine something as true or false if it is "good": to conclude "true" (is) from "good" (ought) is fallacious. So, for example, the legal norm "anyone who kills someone intentionally will be imprisoned between 10 and 20 years" cannot be true or false, because it is a prescriptive ought. It is possible to describe existing legal norms; that description (itself) is then an "is";(96) this is what a "legal science" in Kelsen's strict understanding has to confine itself to, if it wants to remain a science.(97) Academic legal scholarship, if understood as "legal science" in Kelsen's sense, can only *de*scribe, not *pre*scribe, the law.(98)

Here it becomes apparent why I have adopted the positivist (especially Kelsen's) approach for the explanation of law, despite its major limitations:(99) the distinction between juristic law and natural law can be made out more clearly. Legal norms and their effect in reality are not causally connected, while natural laws are based on causality. If a murderer is sentenced to imprisonment, the "ought" not to kill is not in a causal connection with the "is", the eventual imprisonment of the perpetrator. The connection is made by the authority of the law, that is, a norm passed through an act of will.(100) If a stone is tipped over the edge of the plateau of a mountain (A) and falls to the ground (B), there is causality between the tipping over (A) and the fall (B). This causal connection can be discovered in form of the law of gravity, and (A) will cause (B) everywhere in the universe independent of the intervention of a human will. Thus the juristic law orders a certain behaviour, for example as a reaction to a certain act: killing another (A) shall lead to punishment (B), and in many cases it will, but that is not a causal connection. They are occasions that can be united in the mind (and only there), but are instances totally distinct from one another, in a similar way as Hume interprets even natural causation.(101) In the case of law, the "effect" can vary in a large number of ways, so that uniting inferentially a "cause" (A) with an "effect" (B) is entirely inapplicable, for it is often also (C), (D), (E) or nothing. There may be no punishment at all, or 10, 12, 15 years in prison, the exact "effect" in the given case having been prompted by a series of voluntary decisions of different human actors involved in the legal process, both as to statutory interpretation and as to measure of punishment. There are many ways in which the ought can be turned factual through the directed human behaviour: this shows that there is no cause-effect relation between (A) and (B). It is not even an accidental relation, because there is no invariable sequence between crime and punishment.(102) It is a conjectural "expectation or presumption of the future", as Thomas Hobbes called this connection of antecedents and consequents and he gave the example of the law specifically.(103) In this

(96) In Kelsen's terminology "*Rechtssatz*" (is) as opposed to "*Rechtsnorm*" (ought), see Kelsen (1992: 73).
(97) Kelsen (1992: 72-77).
(98) Kelsen (1992: 75).
(99) Kelsen's legal positivism can be seen as a kind of X-ray to ascertain a patient's disease, as long as one refrains from making general statements about the patient as a person on the basis of that X-ray.
(100) Kelsen (1992: 80).
(101) Hume, *Treatise*, book 1 (1960: 165); *Enquiry concerning Human Understanding*, section 4 (1963: 26-27).
(102) Losee (1993: 161) with reference to John Stuart Mill.
(103) Hobbes, *Elements of Law Natural and Politic*, "Human Nature", part 1, chapter 4 (2008: 32):

© Spartacus-Idh 2019

regard Hobbes anticipated some ideas of Hume's discussion of causation. Even if there were a causal connection between offence and punishment, such a connection could only be between a factual behaviour enacting the norm, and the effect produced, not between the norm itself and an effect. This aspect leads to the "is"–"ought" distinction.

A juristic law is an "ought", and is therefore not verifiable or falsifiable (Hume's law), while a natural law is found because a causality has been verified, it is an "is". (104) From something that "ought to be" does not follow that it "is": this is effectively also a logical separation of moral philosophy from natural philosophy. A natural law is an "is", at least that is the principle. The reality is more complicated, because hypotheses about phenomena are often also starting as an "ought" which are then verified by empirical observation, and so the natural law that "ought to be" now really "is" found. Thus a hypothetical rule has been identified as "true" as it has been supported by inductive evidence. (105) Models as the basis for discoveries can be regarded as "ought". (106) Really serendipitous discoveries however, have no "ought", no prescribing rule as their beginning.

Furthermore, a juristic law is made by man, a natural law is discovered by man through empirical observational evidence. A juristic law lives and dies with man, and changes with the times and cultures in which it operates. A natural law exists independent of human volition or human control, (107) everywhere on the planet and in outer space and — at least from a human perspective — forever. Furthermore, a natural law deals with reproducible phenomena. (108) This applies to physics and astronomy, and inorganic chemistry; with the life sciences the matter is more complicated. (109)

Why a natural law is "prescribed" to exist is heavily dependent on the culture, intellectual history, philosophical worldview or religion of the researcher in question and is so the product of a cultural construct. These cultural elements contain to a significant extent prescriptive rules ("laws") and some are laws in a direct juristic sense. But here one has to distinguish: these moral or juristic laws or "oughts" order or prevent a certain behaviour which enables, encourages or hinders a discovery, they do not have any influence on the nature of a causality which is then discovered, perceived and *de*scribed, not *pre*scribed, as a natural law. For example, dissecting dead human bodies was difficult or even prohibited for centuries but essential for the development

https://spartacus-idh.com

"[...] because a man hath often seen offences followed by punishment, when he seeth an offence in present, he thinketh punishment to be consequent thereto.... thus we make remembrance to be prevision or conjecture of things to come, or expectation or presumption of the future."

(104) Galileo's famous statement is an expression of the "is"–"ought" divide: "I would say what I heard from an ecclesiastical person in a very eminent position (Cardinal Baronio), namely, that the intention of the Holy Spirit is to teach us how one goes to heaven and not how heaven goes", Galileo, "Letter to the Grand Duchess Christina" (2008: 119).

(105) This is a simple account for present purposes. For more discussion about the ambit of the meaning of "true" for laws of nature, see Toulmin (1960: 79-80). For the logical explanation of the workings of hypotheses, see Salmon (1973: 105-110).

(106) "Only the theory decides what one can observe." Einstein to Heisenberg, as reported by Heisenberg (1994: 31).

(107) Pound (1944: 40).

(108) Toulmin (1960: 73).

(109) See the chapter by Giuseppe Longo in this volume.

of modern anatomy.[110] Vivisection of humans is still prohibited by law, thus an "ought". But discovering (perhaps illegally) the exact functioning of a living and working human organ is an "is". For the scientist it is irrelevant how and why something has been discovered, it only matters *that* it has been discovered (even unlawfully) and what exactly is the discovery.

For the cultural and intellectual historian, however, it matters greatly why and how something has been discovered — for example, why did Western medicine develop so differently from Chinese medicine[111] — and what were possible religious, moral or legal impediments ("oughts") that may have prevented or delayed discovery. Religious tradition, for example, can hinder or provoke research, as the current example of global warming shows. Research on global warming states that the average temperature of the earth's climate rises with disastrous effects on humans, so that man must reduce the greenhouse gas emissions. This argument follows a traditional Judeo-Christian pattern, although most scientists may not be aware of it: the world is coming to an end soon, and man may save himself before God by repenting and changing his ways,[112] and as man is the crown of the creation,[113] he has indeed the powers to change the course of nature. From a purely scientific perspective it is difficult to imagine whether the relevant amount of data for, say, 50,000-100,000 years (still a very short time period by comparison to the age of the earth) to predict the rise of the average temperature has really been ascertained. In addition, the assumption that man can really be an influential cause in this development presupposes the special position of man in nature that religion postulates: alternatively, one could argue that the species of man, like any other species, either adapts to the new circumstances or dies out, as would be the ordinary course of nature. It is still likely that there is global warming and man is in part responsible for it, but this finding would be an accidentally accurate discovery ultimately prompted by religious speculation which one seeks to back up with methods of scientific research. Another important normative rule that influences discoveries is which research approaches will be funded by government agencies and enterprises and which ones not, for example in cancer research.[114]

For centuries scientists had to find ways to align their findings with the prescriptive religious tenets, or moral and legal rules of their time. Galileo's attempt at reinterpreting authoritative scripture to reconcile it with empirical evidence is a prominent case:[115]

> " *[I]f the reasons proving the earth's motion are found fallacious, and the contrary ones conclusive, then we have already become certain of the falsity of this proposition and of the truth of the opposite, which we now say corresponds to the meaning of Scripture* [. . .] *But if those reasons are found true and necessary, this will not bring any harm to the authority of Scripture; instead we shall have been cautioned that due to our ignorance*

(110) Saunders and O'Malley (1973: 14, 29) regarding Andreas Vesalius's *De Humani Corporis Fabrica*.
(111) Kuriyama (2002: 7-14). This question is the theme of that book.
(112) *E.g.* Marc 1, 14-15; St. Paul, First Thessalonians, 5, 1-11, Letter to the Romans 3, 21-26.
(113) Genesis 1, 28-30.
(114) See *e.g.* Weinberg (2014: 268), although the author obviously referred to this point obliquely.
(115) Galileo, "Reply to Cardinal Bellarmine" (1615) (2008: 161).

© Spartacus-Idh 2019

> *we had not grasped the true sense of Scripture, and that we can learn this meaning with the help of the newly acquired physical truth.* "

The intellectual historian's approach is also of great assistance in the examination of why the idea of "laws" of the market developed in economics, as we shall see now.

§ 5. — The "laws" of the market: The economists' interpretation.

***a.* Adam Smith and the Scottish Enlightenment.** Eighteenth century Enlightenment philosophers, especially in Scotland, have obscured the distinction between natural law (the physical and astronomical laws of nature) and a legal understanding of a Natural Law, a law which follows general universal principles of humanity, in accordance with the precepts of the Age of Reason. For them, the laws of nature are also the laws of reason, and these all-encompassing laws comprise the juristic laws in the sense of a rationalist, enlightened jurisprudence. Thus moral laws, juristic laws and natural laws are aspects of one universalist harmonious order that is to be discovered. (116) One can see where Hume's concern about the mixing of moral rules (normative/prescriptive) and natural facts (descriptive) came from when he highlighted the naturalist fallacy: "morality consists not in any relations, that are objects of science [...] it consists not in any *matter of fact*, which can be discover'd by the understanding". (117)

Adam Smith followed the mainstream, in contrast to Hume. He says in his *Theory of Moral Sentiments* (1759): (118)

> " *[The moral faculties are] intended to be the governing principles of human nature, the rules which they prescribe are to be regarded as the commands and laws of the Deity, promulgated by those vicegerents which he has thus set up within us. All general rules are commonly denominated laws: thus the general rules which bodies observe in the communication of motion, are called the laws of motion. But those general rules which our moral faculties observe in approving or condemning whatever sentiment or action is subjected to their examination, may much more justly be denominated such. They have a much greater resemblance to what are properly called laws, those general rules which the sovereign lays down to direct the conduct of his subjects. Like them they are rules to direct the free actions of men: they are prescribed most surely by a lawful superior, and are attended too with the sanction of rewards and punishments. Those vicegerents of God within us, never fail the violation of them, by the torments of inward shame, and self-condemnation; and on the contrary, always reward obedience with tranquillity of mind, with contentment, and self-satisfaction.* "

(116) See *e.g.* Kames, *Principles of Morality and Natural Religion* (2005: 55-57).
(117) Hume, *Treatise*, book 3 (1960: 468) (emphasis original).
(118) Smith, *Theory of Moral Sentiments*, book 3 (1976a: 165-166).

https://spartacus-idh.com

In this passage we find the ingredients of a moral philosophy that can serve as a basis for law and for economics alike. Human nature has an innate moral sense, or an impartial spectator in Adam Smith's version, who controls and directs our human actions, with reference to a set of universal and eternal moral values every human being has. What is agreeable to these moral faculties is fit, right and proper to be done.(119) These governing principles are these of, and implanted by, the Deity, observed by our innate moral faculties as "vicegerents of God". Furthermore, they are embodied in the laws in a juristic sense: laws "which the sovereign lays down to direct the conduct of his subjects." They are universally valid laws, natural laws, not only in form of juristic laws of Natural Law, but also in the form of the laws of nature in the sense of the natural sciences, such as the laws of motion. Thus there are moral laws innate in all of us which are universally valid and which are reflected in the juristic laws as well as the laws of nature, such as the laws of physics, in equal form.

Smith's approach is imbued with the legacy of Francis Bacon, Robert Boyle and Isaac Newton. The "Baconianism" of the Scottish Enlightenment is well-known;(120) particularly Bacon's rejection of Aristotelian deductive syllogisms in favour of an empirical, inductive method of reasoning(121) was seen as the proper basis for a modern science in all disciplines. Robert Boyle and Isaac Newton believed that there were, broadly, mathematical laws of nature, established by God, and these laws of nature also govern God's creatures and their social interactions.(122) However, Boyle distinguished carefully between natural laws and moral or juristic laws and criticised philosophers for diluting these different concepts:(123)

> " *And even I sometimes scruple not to speak of the laws of motion and rest that God has established among things corporeal, and now and then* [...] *to call them* [...] *the laws of nature* [...] *But to speak strictly (as becomes philosophers in so weighty a matter), to say that the nature of this or that body is but the law of God prescribed to it, is but an improper and figurative expression.* "

A law in the proper sense, Boyle says, is "a notional rule of acting according to the declared will of a superior", so only "an intellectual being" can understand and act upon a law. Inanimate bodies who have no understanding are obviously unable to conform to laws or deviate from them and cannot "moderate and determine" their own motions.(124) For Newton, God has created the laws of nature, but is also bound by them in order to maintain the design of the world.(125)

(119) Ibid. (1976a: 165).
(120) Berry (1997: 52-54).
(121) Bacon, *Novum Organum*, aphorisms 11-19 (1886: 384-386).
(122) *E.g.* Newton, (unpublished) *Letter to the editor of the "Memoirs of Literature"* (1712), Newton (2014: 151-152). See Harrison (2011: 40-41) with further discussion.
(123) Boyle, *Free Enquiry into the Vulgarly Received Notion of Nature*, section 2 (1996: 24).
(124) Boyle, *ibid*. (1996: 24-25).
(125) Newton, *Principia*, "General Scholium": "And so that the systems of the fixed stars will not fall upon one another as a result of their gravity, he has placed them at immense distances from one another. [...] In him all things are contained and move, but he does not act on them nor they on him", Newton (2014: 111-112).

© Spartacus-Idh 2019

The idea of empirically ascertainable universal laws which are incarnated in the moral laws of the philosophers, in the natural laws of the lawyers and in the laws of nature of the physicists must also apply to economics and the human conduct which establishes, and runs, the markets. This idea is ultimately the moral foundation of Smith's *Wealth of Nations*, although the moral philosopher Smith refrains from discussing explicitly a moral philosophy of political economy in the *Wealth of Nations*. However, the *Theory of Moral Sentiments* and the *Wealth of Nations* complement each other; there is no rupture in Smith's thinking. (126) But it is noteworthy that Smith does not employ in the *Wealth of Nations* the ubiquitous and all-embracing moral sense of the Scottish Enlightenment philosophers to the "propensity in human nature… to truck, barter and exchange one thing for another" which has caused, and is furthered by, the division of labour. (127) We apparently do not have an innate sense of commerce: (128)

> " *Whether this propensity [to truck, barter, and exchange one thing for another] be one of those original principles in human nature, of which no further account can be given; or whether,* as seems more probable, *it be the necessary consequence of the faculties of reason and speech, it belongs not to our present subject to enquire. It is common to all men, and to be found in no other race of animals, which seem to know neither this nor any other species of contracts.* "

It is worth noting that commerce, exchange and trade, as well as the division of labour are in Smith's view rather the result of reason, not of the innate moral sense that operates in principle outside and before reason, although reason shapes and influences the moral sense.

But for our purposes we need not decide whether or not a moral sense is at the heart of man's propensity to form markets, because there is one passage in the *Wealth of Nations* which has been turned into the metaphysical basic norm of modern economics, the metaphor of the "invisible hand". The following argument is methodologically not a hermeneutical interpretative argument of moral philosophy providing an exegesis of Smith's actual text, but an argument of the intellectual or philosophical historian who looks at how a given text has been interpreted and (mis)used in later centuries. Adam Smith did not see his metaphor of the invisible hand as in any way central to the exposition of his political economy; it is a side remark in the context of foreign trade, and it appears only once in the almost 1,000 pages of the *Wealth of Nations*. Yet, it is the only passage of the *Wealth of Nations* which appears frequently in modern economics textbooks. (129) That is the result of a reinterpretation in the light of the mathematised "scientific" economics of the twentieth century, especially after Alfred Marshall. Let us look at the original passage which accidentally became the foundational tenet of modern economics: (130)

(126) Cropsey (1975: 146-147).
(127) Smith, *Wealth of Nations*, book 1, chapter 2 (1976b: 25).
(128) Ibid. (1976b: 25), emphasis added.
(129) *E.g.* Mankiw (2012: 12), Bofinger (2011: 4).
(130) Smith, *Wealth of Nations*, book 4, chapter 2 (1976b: 456).

https://spartacus-idh.com

> *As every individual… endeavours as much as he can both to employ his capital in the support of domestic industry, and so to direct that industry that its produce may be of the greatest value; every individual necessarily labours to render the annual revenue of the society as great as he can. He generally, indeed, neither intends to promote the public interest, nor knows how much he is promoting it. By preferring the support of domestic to that of foreign industry, he intends only his own security; and by directing that industry in such a manner as its produce may be of the greatest value, he intends only his own gain, and he is in this, as in many other cases, led by an invisible hand to promote an end which was no part of his intention. Nor is it always the worse for the society that it was no part of it. By pursuing his own interest he frequently promotes that of the society more effectually than when he really intends to promote it. I have never known much good done by those who affected to trade for the public good. It is an affectation, indeed, not very common among merchants, and very few words need be employed in dissuading them from it.* ”

The idea of the invisible hand has a Calvinist root, and the expression “invisible hand” also appeared in the 1762 Glasgow edition of Calvin’s *Institutes of the Christian Religion*. It is highly contentious whether Smith himself intended any theological underpinning in its use, but it was a rather common concept in Smith’s time, and usually also understood as a reference to God’s unseen control of the operations of nature, including the political economy. (131) As there are mathematical laws of nature, established by God, and these laws of nature also govern human social interactions, it is the invisible hand of God, as an expression of a providential deism, which directs people towards a common good in the divine plan, irrespective of the perhaps selfish intentions of each human individual in the actions they pursue.

If one reads the relevant passage in the *Wealth of Nations*, it becomes doubtful whether Smith really envisaged God specifically, although in the choice of metaphor he was surely influenced by the originally theological meaning. But the passage deals with a quite practical and secular problem — revenue maximisation in connection with import in foreign trade. Furthermore, the last part of Smith’s statement (which modern economics textbooks do not quote) clearly contains a jibe in relation to the typically egoistic merchants, so it remains unclear whether the image of the invisible hand only serves as an illustration of a moral point. Even a deist would not question the proposition that God is ultimately the cause of nature and the conduct of its creatures according to ordained laws, but Smith’s perhaps deist, perhaps agnostic approach in these matters did not allow for the idea of a constant and prominent involvement of God in human affairs (such as trade), as however an orthodox Calvinist interpretation would see it.

Smith used the “invisible hand” expression in other works, and in different contexts. In the *History of Astronomy* (which was not published during his lifetime) he says: “Fire burns, and water refreshes; heavy bodies descend, and lighter substances fly upwards, by the necessity of their own nature; nor was the invisible hand of Jupiter ever apprehended to be employed in those

(131) Harrison (2011: 29-30, 37) with further references.

© Spartacus-Idh 2019

matters". (132) Smith shows with this example that the "vulgar superstition" of the polytheistic religions and the religions in antiquity only ascribed the irregular events of nature "to the agency and power of their gods." The laws of nature in physics were not considered as connected with the gods' powers. (133) In the *Theory of Moral Sentiments* the metaphor refers to the distribution of goods for the purpose of improvement in subsistence and happiness in society: despite their "natural selfishness and rapacity" and prompted by the gratification of their own "vain and insatiable desires" only, the rich "divide with the poor the produce of all their improvements. They are led by an invisible hand, to make nearly the same distribution of the necessaries of life, which would have been made, had the earth been divided into equal portions among its inhabitants." In this way, the rich, "without intending it, without knowing it, advance the interest of the society." (134) The emphasis here is on distribution as a means to general happiness, (135) differently from the passage in the *Wealth of Nations*.

The "invisible hand" expression originates from the deterministic-mechanistic natural philosophy that claims to have universal validity, and that makes it attractive as a cornerstone of economics. If one looks at the interpretation of the "invisible hand" passage by modern economics, the parallel to Smith's concept of natural and moral laws in his *Theory of Moral Sentiments* outlined above becomes obvious. However, Smith himself did not seem to have intended this parallel treatment — only modern economists have turned the invisible hand metaphor into the principal justificatory moral and rational rule of economics. For modern mainstream economics, Smith, the great-grandfather of modern economics and the supposed discoverer of the vicegerent of the Deity and his immutable laws, has set out the governing principles of human nature (today usually diffusely referred to as *homo oeconomicus*). These governing principles are within us, innate moral faculties which also have the quality not only of juristic laws laid down by a sovereign (if the overarching principle of justice is observed by them), but also of laws of nature as a physicist understands them. So these laws are "natural laws" or laws of nature, not founded by them but found through discovery and empirical research, similar to the law of gravity, and therefore detached from human volition.

These "natural laws" are supposedly the laws of the market: empirically ascertainable, generally applicable universal laws, like the laws of physics. Hence impeding, changing or influencing them through legislation is, in the prevalent economists' opinion, not only as futile as imposing a fine on Saturn for having its rings in contrast to the "normal" planets. Such legislative action also impinges on an innate universal moral framework which is common to all humans, and possibly independently of the human will, like the general innate moral sense. (136) Positive juristic laws can ultimately not change the "natural laws" of the market. As the physicist seeks to discover the laws of gravity and the laws of motion, the economist seeks to discover (not: shape!)

(132) Smith, "History of Astronomy" (1980: 49).
(133) Smith, "History of Astronomy" (1980: 49-50).
(134) Smith, *Theory of Moral Sentiments*, book 4 (1976a: 184-185).
(135) Ibid. (1976a: 185).
(136) Hutcheson (1971: 109) on the moral sense generally in ethics.

https://spartacus-idh.com

the laws of the market. And since these laws are laws of nature, they can be expressed mathematically. We have arrived in the late nineteenth and early twentieth centuries with the idea of the market equilibrium of Léon Walras and Alfred Marshall, the free market conception of the Neoclassical School of economics and the mathematised economics of today.

***b.* Léon Walras, Alfred Marshall and the market equilibrium.** According to modern neoclassical economics, there are market forces of supply and demand as the modelled interaction of sellers and buyers. The rules of the market determine the prices and quantity of goods sold and in this way allocate scarce resources. The law of demand as the principal rule (there are few exceptions) says that when the price of a good rises, the quantity of the good falls and conversely. The law of supply says that when the price of a good rises, the quantity supplied of the good rises as well and conversely (there are more exceptions). The perfect interaction between supply and demand is the market's equilibrium, the intersection of the market supply and the market demand curves, where the equilibrium price corresponds to an equilibrium quantity and there is no shortage or surplus of the good: the market is cleared. (137)

This microeconomic market model with the equilibrium at its core is stated as a kind of "natural law", at least from a social science perspective, but the natural sciences are the role model, quite in the spirit of Adam Smith and the eighteenth century. Adam Smith also explained an equilibrium between the quantity of the commodity which is "brought to the market" and the demand of those who are willing to pay the price of the commodity, whereby the market price (the actual selling price of a commodity) will sooner or later converge towards the "natural price" or price of free competition. (138) This search for an equilibrium is a search for harmony and the logos of the cosmos imbued by the spirit of the Deity in the sense of stoicism (139) and (with significant modifications) in the moral philosophy of the Scottish Enlightenment that was profoundly influenced by the Stoa.

However, the market model, historic or modern, rests on a number of normative assumptions which are incorrectly presented as factual data. One has to distinguish between ***(i)*** the "ought" of prerequisites for markets and market rules, and ***(ii)*** the "ought" of the market rules themselves. The "ought" of prerequisites are the legal framework without which markets cannot operate; in fact, the legal framework creates them: first, a law of property which determines objects or resources as ascertainable "goods", and a law of contract which enables the exchange of goods against money ("price"). There are many additional rules: for instance a criminal law protecting against robbery, duress or fraud, a law of civil procedure and enforcement which guarantees the functioning of the markets by enforcing the debts which the commercial exchanges create. This aspect is straightforward, but hardly ever recognised by economists.

(137) *E.g.* Mankiw (2012: 65, 67, 73, 77).
(138) Smith, *Wealth of Nations*, book 1, chapter 7, paras. 7-8, 15, 27, 30 (1976b: 73, 75, 78-79).
(139) *E.g.* Cicero, *De Natura Deorum*, book 2, 29-30, 56, 75, 87, 97 (1951: 151-153, 177, 195-197, 207, 217).

© Spartacus-Idh 2019

The "ought" of market rules themselves becomes apparent when one looks at the development of the neoclassical market equilibrium theory. Léon Walras was one of the first who formulated the theory of the market equilibrium, the point where each seller or buyer finds exactly his counter-party and the market is cleared. (140) This theory presupposes that both sellers and buyers have no influence on the determination of the price. That is normally an "ought", a postulation, because in reality that situation is rare. The theory also presupposes the situation of an auction, otherwise a change of prices without the influence of either the seller or the buyer could not be explained. (141) This is an "ought", both of prerequisites and of market rules: a presupposition of the legal basis of the auction, and the fiction of the auction itself as an element of the market. Furthermore, the market equilibrium theory rests on the idea of the exchange value of commodities, and it is really the ability to obtain an exchange value which turns anything into "goods" so that it becomes economically relevant. (142) The underlying philosophical framework is the "social wealth (*la richesse sociale*)", the entirety of corporeal or incorporeal things that are useful to us and that are scarce ("*rare*", that is, of limited quantity). This contains a moral decision ("ought") about the organisation of a society. "Moral" does not mean "morally good" when determining usefulness, thus a drug to cure (for the doctor) or to poison (for the criminal) is "useful" in both cases. (143) The useful and scarce things can be appropriated (otherwise they are of no use), are of value and exchangeable and can be produced industrially. (144) These three criteria are the basis of the market as an integral part of society as a whole: (145)

> « *La* valeur d'échange, l'industrie, la propriété, *tels sont donc les trois faits généraux, les trois séries ou groupes de faits particuliers qu'engendre la limitation dans la quantité des utilités ou la rareté des choses, les trois faits dont toute la richesse sociale, dont la richesse sociale seule est le théâtre.* »

Adam Smith would presumably have found that acceptable. (146) For Walras, this idea of the social wealth forms part of the applied political economy which is based on a pure political economy. The *économie politique pure* is a science similar to physics and mathematics, and can be expressed in a mathematical way. (147) Again, this is a bold postulation: social "laws" in economics apparently share the inevitability of the cause-effect relation of natural laws and their mathematical precision.

(140) Léon Walras, *Éléments*, §47 (1926: 52). See also ibid., §60 at p. 64.
(141) See Léon Walras, *Éléments*, §50 (1926: 55): "tout porteur d'une marchandise quelconque qui se rend sur le marché … y porte des *dispositions à l'enchère*, ou virtuelles ou effectives…" (emphasis original).
(142) Léon Walras, *Éléments*, §41 (1926: 44-45).
(143) Léon Walras, *Éléments*, §21 (1926: 21).
(144) Léon Walras, *Éléments*, §23-25 (1926: 23-24).
(145) Léon Walras, *Éléments*, §26 (1926: 25): "The exchange value, industry, property, such are therefore the three general facts, the three sets or groups of particular facts created by the limitation of the quantity of utilities or scarcity of things, the three facts of which all social wealth, and social wealth only, is the scene."
(146) Compare Smith, *Wealth of Nations*, "Introduction" (1976b: 10-11).
(147) Léon Walras, *Éléments*, §30 (1926: 29).

https://spartacus-idh.com

Mathematicians do not necessarily take this view, as the debate between the mathematician-economist Walras and the mathematician-scientist Poincaré illustrates. Walras claimed that the exchange value of commodities is uncontestably a mathematical fact; and "pure economics", which has this fact as its subject-matter, is a mathematical science. "Pure economics" proceeds in the same way as physics, expressed in mathematics, Walras maintains, especially for mechanics and celestial mechanics in astronomy. Walras then seeks to demonstrate his thesis ("*il me semble facile de faire voir aux mathématiciens*") with mathematical derivations that represent the exchange of commodities. The premise for these derivations is the scarcity (*rareté*) and demand satisfaction (*besoin satisfait*) of goods, although mathematicians maintain that satisfaction cannot be measured. (148) Poincaré refuted this approach briefly and elegantly: (149)

> « *La satisfaction peut-elle se mesurer ? Je puis dire que telle satisfaction est plus grande que telle autre, puisque je préfère l'une à l'autre. Mais je ne puis dire que telle satisfaction est deux fois ou trois fois plus grande que telle autre. Cela n'a aucun sens par soi-même et ne pourrait en acquérir un que par une convention arbitraire.*
>
> *La satisfaction est donc une grandeur, mais non une grandeur mesurable. Maintenant, une grandeur non-mesurable sera-t-elle par cela seul exclue de toute spéculation mathématique ? Nullement. La température par exemple (au moins jusqu'à l'avènement de la thermodynamique qui a donné un sens au mot de température absolue) était une grandeur non-mesurable. C'est arbitrairement qu'on la définissait et la mesurait par la dilatation du mercure.* [...]
>
> *Dans vos prémisses vont donc figurer un certain nombre de fonctions arbitraires ; mais une fois ces prémisses posées, vous avez le droit d'en tirer des conséquences par le calcul ; si, dans ces conséquences, les fonctions arbitraires figurent encore, ces conséquences ne seront pas fausses, mais elles seront dénuées de tout intérêt parce qu'elles seront subordonnées aux conventions arbitraires faites au début.* »

That is still an accurate description of the shortcomings of the prevalent mathematised economics of today.

Alfred Marshall's market model is better known in the Anglo-American world and has therefore become predominant. Modern economics textbooks

(148) Léon Walras (1909: 314-316).

(149) Poincaré in Walras (1909: 326): "The satisfaction can be measured? I can say that some satisfaction is greater than another, since I prefer one to the other. But I cannot say that a satisfaction is twice or three times greater than another. This does not make any sense by itself and can only obtain a meaning by arbitrary convention. Satisfaction is therefore a quantity, but not a measurable one. Now would an immeasurable quantity be excluded from mathematical speculation just because of that? Not at all. Temperature for example (at least until the advent of thermodynamics which provided a meaning to the term of absolute temperature) was an immeasurable quantity. It was in an arbitrary way that one defined and measured it, through the expansion of mercury. [...] In your premises appear a certain number of arbitrary functions; but once these premises are stated, you have the right to draw conclusions from these by way of calculation. If these arbitrary functions still appear in these conclusions, these conclusions are not wrong, but they are devoid of any interest because they are subordinated to the arbitrary conventions made at the outset." (Own translation. I am grateful to Professor Giuseppe Longo, CNRS, Collège de France & École Normale Supérieure, Paris, for informing me of this source.)

© Spartacus-Idh 2019

use his model, particularly the graphic depiction of the supply-demand analysis in form of the "Marshallian cross". (150) Marshall's formulation of the microeconomic market analysis still applies: "When the demand price is equal to the supply price, the amount produced has no tendency either to be increased or diminished; it is in equilibrium." In that case the amount of the commodity and the price correspond, and the equilibrium is stable. Thus the price, if displaced from it, will tend to return, "as a pendulum oscillates about its lowest point." (151) Marshall uses a scientific metaphor from physics (mechanics) to stress the exactitude of this process: the adjustment of the equilibrium is "just as, if a stone hanging by a string is displaced from its equilibrium position, the force of gravity will at once tend to bring it back to its equilibrium position." However, Marshall discusses in some detail that reality often diverges considerably from this ideal concept. (152)

Marshall's market analysis is embedded in a certain evolutionary social theory which derives from the eighteenth century and in part from the stadial theory of human progress of the Scottish Enlightenment. (153) Human wants and desires, which increase and become more various with man's cultural development, are for Marshall the impetus for the exercise and development of human activities and the beginning for an economic concept of "demand". (154) He sees the natural sciences as the guide for economics, and "economics" is to be a disinterested "pure" economics, not a narrower (and partisan) political economy. Although in the sciences relating to man exactness is less attainable, an economist "has some share in [the advantages of the natural sciences] which give precision and objectivity to the work of the physicist." (155) That invites the use of mathematics in economics (within limits), particularly because that compels people to establish and state the premises of their analyses more carefully. (156) But unlike in the eighteenth century, at the end of the nineteenth century important guiding principles for understanding economic development must come from biology and Darwinian evolution, not from moral philosophy and natural philosophy: (157)

> " *[E]conomists have much to learn from the recent experiences of biology: and Darwin's profound discussion of the question throws a strong light on the difficulties before us.* [...] *The qualities which a breeder or a gardener notices as eminently adapted to enable an animal or a plant to thrive in its environment, are* [...] *likely to have been developed in comparatively recent times. And in like manner those properties of an economic institution which play the most important part in fitting it for the work which it has to do now, are for that very reason likely to be in a great measure of recent growth.* "

(150) *E.g.* Mankiw (2012: 67-78), Bofinger (2011: 65-76), with special reference to Marshall.
(151) Marshall, *Principles*, book 5, chapter 3, §6 (2013: 287).
(152) Marshall, *Principles*, book 5, chapter 3, §6 (2013: 288-289).
(153) See Adam Smith on the formulation of this "four-stage theory" in the Wealth of Nations, book 5, chapter 1 (1976b: 709-718). See Rahmatian (2015: 142-146) on the stadial theory of Lord Kames, one of principal makers of this theory of the development of human society in the Scottish Enlightenment.
(154) See the narrative in Marshall, *Principles*, book 3, chapter 2, §1 (2013: 73) which could almost have been written in the Scottish Enlightenment.
(155) Marshall, *Principles*, book 1, chapter 4, §4-5 (2013: 36-37).
(156) Marshall, *Principles*, book 3, chapter 1, §2 (2013: 71).
(157) Marshall, *Principles*, book 2, chapter 1, §2 (2013: 42).

https://spartacus-idh.com

However, while man's wants in the earliest stages of his development give rise to his activities, there can also be a very eighteenth century-like idea of a decline and fall of human social development (a *topos* that has its root mostly in the classical Roman writers, such as Sallust and Tacitus). For freedom and wealth are not necessarily used to satisfy new wants. Marshall gives the examples of the "West Indian negro" who remains "in idle stagnation that is not rest", and of a (dwindling) part of the English working classes: "[L]ook at that rapidly lessening part of the English working classes, who have no ambition and no pride or delight in the growth of their faculties and activities, and spend on drink whatever surplus their wages afford over the bare necessaries of a squalid life." (158)

Speculative as Max Weber's *Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism* may be, it is difficult to get away from it. (159)

***c.* The normative nature of the rules of the market.** The moral foundation of economics is progressive "productivity", and although this term has officially no longer any moral overtones in modern economics, (160) it cannot conceal its pedigree from a set of moral values. Social progress and economic growth are interlinked. They are postulated, and — a typical *petitio principii* in moral philosophy and in theology — at the same time also found or discovered in the laws which govern nature, human nature as well as physical nature. Newtonian physics in the eighteenth century and Darwinian biology in the nineteenth and twentieth centuries were role models for a science of economics. Since physics, and, in a very reductionist form, biology are often susceptible to laws which can be ascertained with near mathematical precision, economics is supposed to benefit from mathematics as well.

The central analytical tool of economics, the "market", therefore follows certain rules of supply and demand which can be expressed as relations of cause and effect, so that predictability and calculability is ensured. It also allows the determination of a market equilibrium, either in form of a general equilibrium which Walras sought to establish, (161) or as a partial equilibrium in Alfred Marshall's understanding which focuses on conditions of temporary stability. Both theories are ultimately reformulations of Adam Smith's invisible hand metaphor for the explanation ("is") and justification ("ought") of economic growth and for the increase of a society's wealth. Economists make of course all sorts of qualifications which take account of market distortions and market failures, but they are always in relation to the theoretical ideal: market efficiency. A resource allocation by a market is efficient if it maximizes the total surplus received by all members of society.

(158) Marshall, *Principles*, book 3, chapter 2, §4 (2013: 76).
(159) See Weber, *Protestant Ethic* (2001: 18, 116).
(160) In modern economics productivity is the quantity of goods and services produced from each unit of labour input, see Mankiw (2012: 537). Implicit in that definition are still a number of value judgements: the affirmation that the corresponding reference value is labour, the inescapable suggestion that a higher productivity means a "better" productivity (deducing an "ought" from an "is"), the abstraction of social phenomena as goods and services and labour units to ensure mathematical comparability, etc.
(161) See discussion in Vaggi and Groenewegen (2014: 219). The equilibrium of the market price determination was Walras's starting point. See also Ross (2014: 73-74): The state of a general equilibrium is reached when no producers can improve their profits by reallocating their inputs, and no consumers can obtain a higher marginal utility by reallocating their budgets, ibid., at 73.

© Spartacus-Idh 2019

The free market left to its own devices and arriving naturally at an equilibrium is supposedly the only, or the best, method to achieve an efficient allocation of resources, because free markets produce the quantity of goods that maximizes the sum of consumer and producer surplus. (162)

The equilibrium in a *laissez faire* system apparently leads to an efficient allocation of resources, which a social planner of the market could never achieve: "Adam Smith's [...] invisible hand of the market place [...] takes all the information about buyers and sellers into account and guides everyone in the market to the best outcome as judged by the standard of economic efficiency." Hence the only efficient market is the *laissez faire* market, and therefore it is the only good market, according to this opinion. (163) Interventions by the state impede efficiency and endanger the growth of overall wealth in society. The market is seen in an almost biologist way as a sort of living creature that man can kill but cannot create. The market is part of nature with semi-natural laws that govern it and is, like the Deity himself, eventually removed from comprehensive human understanding and reasoned criticism. Even radical free market economists, such as Hayek, do not see it as a defect that a detailed predictability of market developments is impossible. However, Hayek also doubts whether there are any real "laws" which are followed by social phenomena. (164)

This position of mainstream economics that has now become the prevalent opinion in politics worldwide makes several normative assumptions which it presents as positive facts. This includes the conceptualisation of a great number of human relationships as markets, the supply-demand relationship in all types of markets and the ensuing equilibrium, the definition of efficiency, of wealth in general and of wealth for a society as a whole, and so on. Above all, the concepts of the "invisible hand" or the (general) market equilibrium derive from normative rules of moral philosophy and ultimately protestant theology. This normativity is seemingly in contrast to mainstream positive economics. Unlike normative economics ("ought"), positive economics seeks to establish value-free hypotheses that are falsifiable ("is") and that can serve as a basis for predictions. (165) However, positive economics is invariably normative in a number of essential definitions and elements. For example, the invisible hand metaphor (or "invisible hand theorem"), and its modern versions of the free markets gravitating towards an equilibrium as an efficient resource allocation, are not falsifiable and therefore not a scientific hypothesis, which is what positive economics would however require. (166) Although economists' theories are not falsifiable, (167) the tool of mathematics gives economics the impression of moving towards the exact sciences. This impression seems to be successful, because even Popper considers economics as the only discipline that comes closest to the natural sciences. He also sees parallels between laws of physics and laws in economics, although economic "laws" must correctly

(162) Mankiw (2012: 145-147).
(163) Mankiw (2012: 149).
(164) Hayek (1964: 62-63, 67).
(165) Friedman (2009: 7-9).
(166) Blaug (1992: 127).
(167) See Redman (1993: 116-117) who also discusses whether falsifiability is really the relevant criterion.

https://spartacus-idh.com

be regarded as trends rather than laws falsifiable in experiment. (168)

The normative effects of seemingly value-free positive economics go further. To prevent a falsification of economic hypotheses human agents are often compelled by management and politics to adopt a behaviour which conforms to economic theories, (169) thus the "*homo economicus*" becomes a normative moral set of rules. This underlying moral philosophy can lead to an atomisation or complete destruction of human society because the market model requires solitary competitive self-interested agents for its functioning.

§ 6. — Concluding remarks.

Laws in a juristic sense are coercive orders directed at people to behave in a certain way; the difference to moral rules is that legal rules are safeguarded by enforceable sanctions which ensure compliance with the rule. Legal rules are not laws in the sense of natural laws, as natural scientists would understand them. In particular, legal norms, a non-verifiable "ought", prescribe human behaviour; they do not describe a falsifiable or verifiable causal nexus, an "is", as natural laws do. "Legal science" is a historical-hermeneutic science, similar to the arts and humanities and, one has to maintain, also the social sciences, but it is not a natural science. However, in the eighteenth century in particular attempts have been made to approximate law to the natural sciences and their scientific and philosophical methods which began in the seventeenth century. While the exactitude of the natural sciences still exercised a certain appeal to legal positivist schools of thought in the nineteenth and twentieth centuries, the idea that law could be reinterpreted and applied as a kind of natural science has been abandoned. This is uncontroversial both in the disciplines of law and the natural sciences.

With regard to economics the situation is more complicated. Modern mainstream economics has essentially retained the eighteenth-century ideal of shaping economics into an exact science for which the natural sciences are the role model. The discussion has shown that this ideal can still be traced back to Adam Smith and Scottish moral philosophy as its origin. The mathematisation of modern economics which started in the early twentieth century gives the impression of an exact science, but only obscures the normative, often arbitrary assumptions of economic models, above all the microeconomic market model of supply and demand at the centre of economic research. Thus economic laws are usually prescriptive like legal norms, not descriptive like laws of physics. They create and determine, they do not primarily observe and explain, and so they are subject to the volition of man, unlike the laws of nature. Economic laws are akin to juristic laws: both are sets of normative rules; there is not a real similarity to laws in the natural sciences, however desirable that may be. Furthermore, the normative system of the law creates the precondition for any economic endeavour and the markets. While law could exist without economics, economics is entirely dependent on the law for its existence and

(168) Redman (1993: 104-106).
(169) See *e.g.* Supiot (2015: 103, 184, 219-222).

© Spartacus-Idh 2019

operation. It may not be a great surprise that this supremacy of the law over economics will not be acknowledged happily by economists.

§ 7. — Bibliography.

Allott A. *Essays in African Law*. Butterworth, London, 1960.

Bacon F. *The Physical and Metaphysical Works of Lord Bacon, including the Advancement of Learning and* Novum Organum. Ed. Joseph Devey, George Bell & Sons, London, 1886.

Beccaria C. *An Essay on Crimes and Punishments* Clark, NJ: The Lawbook Exchange, 2006. *(1st ed. 1764 ; facsimile reprint of the forth edition of the English translation of 1775.)*

Bentham J. *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Clarendon Press, Oxford, 1907. *(1st ed. 1789.)*

Berry C. J. *Social Theory of the Scottish Enlightenment*. Edinburgh University Press, Edinburgh, 1997.

Blaug M. *The Methodology of Economics, or How Economists explain*. 2nd ed., Cambridge University Press, Cambridge, 1992.

Bodin J., *Six livres de la république*. Jacques du Puis, Paris, 1583.

Bofinger P. *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Eine Einführung in die Wissenschaft von Märkten*. 3rd ed., Pearson Studium, München, 2011.

Bogdanor V. *The New British Constitution*. Hart Publishing, Oxford and Portland, OR, 2009.

Boyle R. *A Free Enquiry into the Vulgarly Received Notion of Nature*. Eds : Edward B. Davis and Michael Hunter. Cambridge University Press, Cambridge, 1996.

Cicero *De Natura Deorum. Academica*. H. Rackham (tr.), Harvard University Press, Cambridge, MA, London, 1951.

Cohen M. R. *Law and the Social Order. Essays in Legal Philosophy*. Harcourt, Brace and Company, New York, 1933.

Cropsey J. Adam Smith and Political Philosophy. *In :* Andrew S. Skinner and Thomas Wilson (eds), *Essays on Adam Smith*, Clarendon Press, Oxford, p. 132-153, 1975.

Dahm G. [Review:] Die drei Arten des rechtswissenschaftlichen Denkens. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, vol. 95, p. 181-188, 1935.

Fraenkel E. *The Dual State. A Contribution to the Theory of Dictatorship*, Oxford University Press, New York, 1941.

Frankena W. K. The Naturalistic Fallacy. *Mind*, vol. 48, p. 464-477, 1939.

Friedman M. The Methodology of Positive Economics. *In:* Mäki, Uskali (ed.), *The Methodology of Positive Economics. Reflections on the Milton Friedman Legacy*. Cambridge University Press, p. 3-43, Cambridge, 2009.

https://spartacus-idh.com

Galilei, Galileo *The Essential Galileo*, M. A. Finocchiaro (ed.), Hackett Publishing, Indianapolis/Cambridge, 2008.

Gray J. *Enlightenment's Wake. Politics and Culture at the close of the Modern Age*. Routledge, London and New York, 2007.

Hägerström A. *Inquiries into the Nature of Law and Morals*. K. Olivecrona (ed.), C. D. Broad (tr.), Almqvist & Wiksell, Stockholm, 1953.

Hägerström A. *Recht, Pflicht und bindende Kraft des Vertrages. Nach römischer und naturrechtlicher Anschauung*. K. Olivecrona (ed.), Almqvist & Wiksell, Stockholm, 1965.

Harrison P. Adam Smith and the History of the Invisible Hand. *Journal of the History of Ideas*, vol. 72(1), p. 29-49, 2011.

Hart H. L. A. *The Concept of Law*. 2nd ed. Oxford University Press (Clarendon Law Series), Oxford, 1997.

Hayek F. A. The Theory of Complex Phenomena. *In:* Michael Martin and Lee C. McIntyre (eds.), *Readings on the Philosophy of Social Science*. MIT Press, p. 55-70, Cambridge, MA, 1964.

Heisenberg W. *Quantentheorie und Philosophie. Vorlesungen und Aufsätze*, J. Busche (ed.), Reclam, Stuttgart, 1994.

Heller H. *Staatslehre*. Gerhart Niemeyer (ed.), A. W. Sijthoff, Leiden, 1934.

Hobbes T. *Leviathan*. Ed. Crawford B. Macpherson, Penguin, London, 1985.

Hobbes T. *The Elements of Law Natural and Politic (Human Nature, De Corpore Politico)*. J. C. A. Gaskin (ed.), Oxford University Press, Oxford, 2008.

Hume D. *A Treatise of Human Nature*. L. A. Selby-Bigge (ed.), Clarendon Press, Oxford, 1960. *(1st ed. 1739-40.)*

Hume D. *Enquiries Concerning the Human Understanding and Concerning the Principles of Morals*. L. A. Selby-Bigge (ed.), 2nd ed. Clarendon Press, Oxford, 1963. *(1st posthumous ed. 1777.)*

Hume D. *Political Essays*. Knud Haakonssen (ed.), Cambridge University Press (Cambridge Texts in the History of Political Thought), Cambridge, 2003

Hutcheson F. *An Inquiry into the Original of our Ideas of Beauty and Virtue*. Georg Olms Verlagsbuchhandlung, Hildesheim, 1971. *(Facsimile edition of the 1725 edition.)*

Jellinek G. *Die sozialethische Bedeutung von Recht, Unrecht und Strafe*. Alfred Hölder, Wein, 1878.

Kames (Lord Kames, Henry Home) *Elucidations Respecting The Common and Statute Law of Scotland*. W. Creech and T. Cadell, Edinburgh, 1993. *(Facsimile edition, 1777, J. V. Price (ed.), London: Routledge/Thoemmes Press.)*

Kames (Lord Kames, Henry Home) *Essays on the Principles of Morality and Natural Religion*. Ed. Mary Catherine Moran, Liberty Fund, Indianapolis, 2005. *(This edition is based on the third edition of 1779)*

Kames (Lord Kames, Henry Home) *Principles of Equity*. Vol. 1, 3rd ed. J. Bell and W. Creech, Edinburgh, 1778. *(Facsimile edition. A. Rahmatian (ed.). Lawbooks Exchange, Clark, NJ, 2011.)*

© Spartacus-Idh 2019

Kelsen H. *Reine Rechtslehre*. Österreichische Staatsdruckerei, Wien, 1992 *(1st ed. 1934.)*

Klink B. van Facts and Norms: The Unfinished Debate between Eugen Ehrlich and Hans Kelsen. *In:* M. Hertogh (ed.), *Living Law: Reconsidering Eugen Ehrlich*. Hart Publishing, Oxford and Portland Oregon, p. 127-155, 2009

Kuriyama S. *The Expressiveness of the Body and the Divergence of Greek and Chinese Medicine*. Zone Books, New York, 2002

Lask E. Rechtsphilosophie. *In:* Hans-Ludwig Ollig (ed.), *Neukantianismus. Texte der Marburger und der Südwestdeutschen Schule, ihrer Vorläufer und Kritiker*. Reclam, Stuttgart, p. 182-226, 1982

Locke J. *Two Treatises of Government*. 2nd ed., 24th printing, Peter Laslett (ed.). Cambridge University Press, Cambridge, 2013.

Losee J. *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*. 3rd ed. Oxford University Press, Oxford, New York, 1993.

Maier P. *American Scripture. Making the Declaration of Independence*. Alfred A. Knopf, New York, 1997.

Mankiw, N. G. *Principles of Economics*. 6th ed. (International Edition), Mason, O: South Western, Cengage Learning, London, 2012.

Marshall A *Principles of Economics*, 8th ed. Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2013.

Mattei U. and Nader L. *Plunder: When the Rule of Law is Illegal*. Blackwell Publishing, Malden, Oxford, 2008.

Montesquieu *The Spirit of Laws*. Ed. David W. Carrithers. University of California Press, Berkeley, 1977

Müller I. *Furchtbare Juristen. Die unbewältigte Vergangenheit unserer Justiz*. Kindler Verlag, München, 1987.

Newton I. *Philosophical Writings*. Revised Edition, ed. Andrew Janiak, Cambridge University Press, Cambridge, 2014.

Nobles R. and Schiff D. *A Sociology of Jurisprudence*. Hart Publishing, Oxford and Portland, Oregon, 2006.

O'Hear A. *Introduction to the Philosophy of Science*. Clarendon Press, Oxford, 1989.

Plamenatz J. *Man and Society. Political and Social Theories from Machiavelli to Marx, vol. 1. Revised Edition*. M. E. Plamenatz and Robert Wokler (eds). Longman, London and New York, 1992.

Popper K. Das Abgrenzungsproblem. *In: Karl Popper Lesebuch*. David Miller (ed.), J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, p. 103-116, 2000.

Pound R. *An Introduction to the Philosophy of Law*. Yale University Press, New Haven, 1930.

Pound R. *The Task of Law (The North Law Lectures 1941)*. Franklin and Marshall College, Lancaster, Penn., 1944.

Radbruch G. *Einführung in die Rechtswissenschaft*. 11th ed., K. Zweigert (ed.), K. F. Koehler Verlag, Stuttgart, 1964.

https://spartacus-idh.com

Rahmatian A. Friedrich Carl von Savigny's *Beruf* and *Volksgeistlehre*. *In : Journal of Legal History*. Vol. 28(1) p. 1-29, 2007.

Rahmatian A. *Copyright and Creativity. The Making of Property Rights in Creative Works*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK, 2011.

Rahmatian A. *Lord Kames: Legal and Social Theorist*. Edinburgh University Press, Edinburgh, 2015.

Rawls J. *A Theory of Justice*. Oxford University Press, Oxford, 1983.

Redman D. A. *Economics and the Philosophy of Science*. Oxford University Press, New York, Oxford, 1993.

Rousseau J.-J. *The Social Contract*. Maurice Cranston (ed. and trans.). Penguin Books, London, 1968.

Rüthers B. *Entartetes Recht. Rechtslehren und Kronjuristen im Dritten Reich*. C. H. Beck, München, 1988.

Salmon W. C. *Logic*. 2nd ed. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1973.

Saunders J. B. de C. M. and O'Malley C. D. Introduction. *In: The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels*. Dover Publications, New York, 1973.

Schmitt C. Der Führer schützt das Recht. *In: Deutsche Juristen-Zeitung*". Vol. 39, p. 945-950, 1934.

Schopenhauer A. Ueber die Universitäts-Philosophie. *In : Parerga und Paralipomena I*. Diogenes Verlag, Zürich, p. 155-218, 1977.

Schröder J. *Recht als Wissenschaft. Geschichte der juristischen Methodenlehre in der Neuzeit* (1500-1933). 2nd ed. C. H. Beck, München, 2012.

Simmonds N. E. *Central Issues in Jurisprudence. Justice, Law and Rights*. 3rd ed. Thomson/Sweet and Maxwell, London, 2008.

Smith A. *The Theory of Moral Sentiments*. D. D. Raphael, A. L. Macfie (eds) (The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith, vol. 1). Oxford University Press, Oxford, 1976a. *(1st ed. 1759.)*

Smith A. *An Enquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Roy H. Campbell, Andrew S. Skinner (eds) (The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith, vol. 2). Oxford University Press, Oxford, 1976b. *(1st ed. 1776.)*

Smith A. History of Astronomy. *In: Essays on Philosophical Subjects*, W. P. D. Wightman and J. C. Bryce (eds) (The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith, vol. 3). Oxford University Press, Oxford, p. 31-105, 1980.

Supiot A. *La Gouvernance par les nombres. Cours au Collège de France (2012-2014)*. Fayard, Paris, 2015.

Swift A. *Political Philosophy: A Beginner's Guide for Students and Politicians*. 2nd ed. Polity Press, Cambridge, 2006.

Toulmin S. *The Philosophy of Science. An Introduction*. Harper & Row, New York, 1960.

© Spartacus-Idh 2019

Vaggi G. and Groenewegen P. *A Concise History of Economic Thought. From Mercantilism to Monetarism*. Revised Edition. Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2014.

Walras L. Économique et mécanique. *Bulletin de la Société Vaudoise de Sciences Naturelles*, vol. 45, 313-327, 1909.

Walras L. *Éléments d'économie politique pure ou Théorie de la Richesse sociale*, R. Pichon et R. Durant-Auzias, Paris ; F. Rouge, Lausanne, 1926.

Weber M. *Wirtschaft und Gesellschaft*. 5th ed., J. Winckelmann (ed.), Mohr Siebeck, Tübingen, 1980.

Weber M. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Routledge, London and New York, 2001.

Weinberg R. A. Coming Full Circle — From Endless Complexity to Simplicity and Back Again. *Cell*, vol. 157, 267-271, 2014.

Wieacker F. *A History of Private Law in Europe, with particular reference to Germany*. (tr. Tony Weir) Clarendon Press, Oxford, 2003.

https://spartacus-idh.com

Chapter IX

Considerations on compressibility, laws of nature and complexity

Sergio Chibbaro

Sorbonne Universités, UPMC Univ Paris 06,
Institut Jean Le Rond d'Alembert, F-75005, Paris, France
and CNRS, UMR 7190, F-75005, Paris, France

Angelo Vulpiani

Dipartimento di Fisica, Università "La Sapienza",
Piazzale Aldo Moro 2, I-00185 Roma, Italy
and Istituto dei Sistemi Complessi, CNR,
Via dei Taurini 19, 00185, Rome, Italy

© Spartacus-Idh 2019

Abstract

In this work, we deal with the issue of the laws of nature in exact sciences, in particular, we critically analyse the point of view for which laws are just a mean to compress data. In this view, the analysis of large amount of data by means of algorithm of compression should give us the same amount of knowledge about nature as scientific laws do.

Considering some notions of dynamical systems and information theory, we show that this point of view is rather naive. We show that in general complexity, incompressibility and randomness are strongly related. The link with chaos is made clear. Moreover, we show that a subtle and capital conceptual and technical point is represented by the initial conditions of phenomena which are generally incompressible. Starting from this point, we argue that laws of nature represent more than a pure compression of data, and that the availability of large amount of data is in general useless to understand the behaviour of complex phenomena trying some sort of algorithmic compression.

§ 1. — Introduction.

It is self-evident that the external world is not just a jungle of irregular facts, many regularities are obvious, and there is a quite clear evidence of our ability to understand (at least partially) the physical world. It is natural to wonder about the origin of such a success. This topic induces to wonder about another rather general question: the true aim of the science.

Why is the physical world comprehensible? This question includes many features [1]. Here we concentrate on the development of sciences has led to the construction of some "laws" that capture some aspects of nature. In particular, they are mathematical laws, in exact sciences, which allow *quantitative* predictions in agreement with experiments.

In the past some scientists (and philosophers) stated that the aim of science is to organise in the most economical fashion the data collected from experiments. The champion of such a view of the science has been E.Mach [2]:

> " *The so-called descriptive sciences must chiefly remain content with reconstructing individual facts* [...] *But in sciences that are more highly developed, rules for the reconstruction of great numbers of facts may be embodied in a single expression.*
>
> *Thus, instead of noting individual cases of light-refraction, we can mentally reconstruct all present and future cases, if we know that the incident ray, the refracted ray, and the perpendicular lie in the same plane and that* $\sin\alpha / \sin\beta = n$. *Here, instead of the numberless cases of refraction in different combinations of matter and under all different angles of incidence, we have simply to note the rule above stated and the values of* n, *which is much easier. The economical purpose is here unmistakable.* "

This approach has been shared by many scientists in the positivism or neopositivism currents; and recently has been reconsidered in the framework of algorithmic complexity [3]. For instance, Solomonoff, one of the fathers of the theory, considers (without any reference to Mach) a scientific law, and more generally a theory, as an algorithm for compressing the results of experiments, providing a mathematical formalisation of the idea of science as an economy of thought [4]:

> " *The laws of science that have been discovered can be viewed as summaries of large amounts of empirical data about the universe. In the present context, each such law can be transformed into a method of compactly coding the empirical data that gave rise to the law.* "

We can cite other similar opinions, *e.g.*

> " *The existence of regularities may be expressed by saying that the world is algorithmically compressible. Given some data set, the job of the scientist is to find a suitable compression, which expresses the causal linkages involved. For example, the positions of the planets in the solar system over some interval constitute a compressible data set, because Newton's laws may be used to link these positions at all times to the positions (and velocities) at some initial time. In this case Newton's laws supply the necessary algorithm to achieve the compression.* [5] "

> " *The intelligibility of the world amounts to the fact that we find it to be algorithmically compressible. We can replace sequences of facts and*

(1) Sève 2014, Bailly *et al.* 2006.
(2) Mach 1882, Mach 1907.
(3) Li *et al.* 2009.
(4) Solomonoff 1964.
(5) Davies 1990.

https://spartacus-idh.com

> *observational data by abbreviated statements which contain the same information content. These abbreviations we often call 'laws of Nature'. If the world were not algorithmically compressible, then there would exist no simple laws of Nature.* (6) "

As an interesting exception to the idea of science as thought economy, we may recall Born (1948), who ironically noted:

> " *if we want to economise thinking, the best way would be to stop thinking at all, and then the expression "economy of thinking" may have an appeal to engineers or others interested in practical applications, but hardly to those who enjoy thinking for no other purpose than clarify a problem.* "

In our opinion the idea of thought economy removes all objectivity to the scientific laws and mathematical constructions. For reasons which we do not discuss here, this approach has gained much interest and broad success in the last decades under the vaguely-defined concept of complexity. It seems fair to assume that science aims at problems which are complex, that is difficult to be solved. However, the word "complexity" has become rather a "logo" for mainstream analysis. As to be "modern" was mandatory in the 30's, to be "complex" seems required to be fashionable today. Loosely speaking, complexity studies share the idea to apply the same tools, notably from probability and statistical mechanics, to a very large spectrum of phenomena, from social and human sciences to astrophysics, regardless of the specific content of each problem. Therefore it is implicitly assumed that the laws underlying these phenomena are not so important. More recently, this point of view has become extremely radical with the "big data" philosophy. Laws can be supplanted by the statistical analysis of a large amount of data, again carelessly of any specificity. In this sense, science becomes a technical compression of data.

The point of view of science as thought economy is in agreement with the idea that the central goal of science has been thought to be "prediction and control". We can mention the von Neumann's belief that powerful computers and a clever use of numerical analysis would eventually lead to accurate forecasts, and even to the control, of weather and climate:

> " *The computer will enable us to divide the atmosphere at any moment into stable regions and unstable regions. Stable regions we can predict. Unstable regions we can control.* (7) "

Now we know that the great von Neumann was wrong: he did not take into account the role of chaos.

About half century ago, thanks to the contribution of M.Hénon, E.Lorenz and B.V.Chirikov (to cite just some of the most eminent scientists in the field), we had the (re)discovery of deterministic chaos. Such an event was surely scientific important, *e.g.* to clarify topics as the different possible origin of the statistical laws and the intrinsic practical limits of the predictions. On the other hand one has to admits that topic of "chaos" induced a certain confusion about concepts as determinism, predictability, stochastic laws and

(6) Barrow 2007.
(7) Cited by Dyson [8].

© Spartacus-Idh 2019

the understanding of a phenomenon in terms of compression; for instance, Davies [9] writes

> " there is a wide class of physical systems, the so-called chaotic ones, which are not algorithmically compressible. "

We will see that what is not compressible is the time sequence generated by chaotic systems, and this is due to the non-compressibility of a generic initial condition.

The aim of the present paper is to clarify the real relevance of the ideas as "compression" and algorithmic complexity in science, in particular in physics. For such an aim it is necessary a detailed analysis of of laws, initial conditions and data.

§ 2. — Laws, initial conditions and data.

In order to clarify the role of such ideas as "compression" and algorithmic complexity in science, in particular in physics it is necessary to be conscious of the distinction between phenomena, evolution laws, initial conditions, and series of data.

Natural phenomena, roughly speaking, can be divided in two large classes:

- (a_1) simple, *i.e.* roughly speaking stable and predictable, an example is the pendulum;
- (a_2) "complex", *i.e.* irregular and unpredictable, a paradigmatic example is turbulence in fluids.

The evolution laws can be:

- (b_1) known;
- (b_2) unknown.

The initial conditions can be

- (c_1) simple;
- (c_2) "complex".

Finally, the series of data generated by a certain phenomenon appear

- (d_1) regular;
- (d_2) irregular.

***a.* When the law is known** Let us start with the case b_1, which is, from a methodological point of view, the simplest one, the possibilities are the following:

$$a_1 + c_1 \qquad (S.1)$$
$$a_1 + c_2 \qquad (S.2)$$
$$a_2 + c_1 \qquad (C.1)$$
$$a_2 + c_2 \qquad (C.2)$$

(9) Dyson 2009.

https://spartacus-idh.com

The cases (S.1) and (S.2) are quite clear: independently from the initial condition, the system will display a regular behaviour, thus

$$a_1 + c_1 \to d_1 \quad \text{and} \quad a_1 + c_2 \to d_1.$$

The case (C.1) is not typical (*i.e.* rather rare), on the contrary the case (C.2) must be considered generic. While (C.1) is unstable and therefore can be observed only under particular circumstances, most of natural phenomena are part of the category (C.2). Why initial conditions are almost always "complex" will be explained shortly. Since the system is *a priori* known to be unpredictable, the outcome of the dynamics should be hidden in the initial conditions. To better clarify this point, one can consider that any initial condition x_0 can be written, in a unique way, in terms of a binary sequence. $\{i_1, i_2, ...\}$, such a sequence can be

⋆ ***compressible*** (for instance periodic, or periodic after a certain initial part), corresponding to rational x_0; in such a case the dynamics generates a regular sequence, as in the (C.1) case:

$$a_2 + c_1 \to d_1.$$

⋆ ***incompressible*** (*e.g.* aperiodic), in such a case the dynamics generates an irregular sequence, as in the (C.2) case:

$$a_2 + c_2 \to d_2.$$

Let us repeat that the situation (C.1) is not typical, and the case (C.2) is generic.

b. **The evolution law is not known** It is important to stress that only in few lucky situations (mainly in physics) we know the laws ruling a certain phenomena with a good precision. In ecology, biology and many other applied sciences, typically it is not possible to write down the equations describing a certain phenomenon on the basis of well established theoretical frameworks and it is unavoidable to use a combination of intuition and experimental data.

It is worth emphasising a point concerning this capital difference. Most of the natural systems, most notably all living objects, are by definition *open systems*, that is in intrinsic and essential exchanging with the environment. This fact make those systems strongly out-of-equilibrium. In many cases, in particular the human being, this exchange is even mutual and with memory: there is a irreducible history of each individual being. These features can be basically eliminated or made under control in simple systems which considers inanimate matter, that is physics. The presence of environments become here just a simple constraint on the system, without the whole importance and specificity had in more complex phenomena. This crucial evidence is overlooked, and actually awkwardly eliminated, taking for the grant the methodological individualism paradigm, which seems unfortunately utterly dominant. This reductionist approach has been certainly useful in physics in some cases, but only since it has been used with intelligence. For instance, Boltzmann has followed this way to conjugate microscopic physics with thermodynamics, but he has succeeded basically abandoning at the end the reductionist idea [(10)].

(10) Cercignani 1988, Sklar 1999, Chibbaro *et al.* 2014.

© Spartacus-Idh 2019

Often it is not stressed enough the importance of the concept of *state of the system*, *i.e.* in mathematical terms, the variables which describe the phenomenon under investigation. The relevance of such an aspect is usually underestimate; only in few case, *e.g.* in mechanical systems, it is easy to identify the variables which describe the phenomenon. On the contrary, in a generic case, there are serious difficulties; we can say that the main effort in building a theory on nontrivial phenomena concerns the identification of the appropriate variables.

Such a difficulty is well known to scientists, for instance in the context of statistical physics Onsager and Machlup, in their seminal work on fluctuations and irreversible processes, stressed the problem with the caveat [11]:

> " *how do you know you have taken enough variables, for it to be Markovian?* [12] "

In a similar way, Ma notes that [13]:

> " *the hidden worry of thermodynamics is: we do not know how many coordinates or forces are necessary to completely specify an equilibrium state.* "

Unfortunately, usually we have no definitive method for selecting the proper variables and only a deep theoretical understanding can suggest the "good ones".

Takens showed that from the study of a time series $\{u_1, u_2, ..., u_m\}$, where u is an observable, it is possible (if we know that the system is deterministic and is described by a finite dimensional vector) to determine the proper set of variables fully describing the system $\boldsymbol{X}$ [14]. Unfortunately, in practice, the method has rather severe limitations:

(a) it works only if we know a priori that the system is deterministic;

(b) the protocol fails if the dimension of the attractor is large enough (say more than 5 or 6).

Therefore this method cannot be used, apart from special cases (with a small dimension), to build up a model for the evolution law from data, since almost all the relevant phenomena have many dimensions [15].

(11) Onsager *et al.* 1953.

(12) Loosely speaking, a Markovian system has the remarkable property to be very shortly correlated in time. This makes possible to predict the future state of a markovian system starting from the knowledge of the present state, without the need to know the past history. A paradigmatic example is the Langevin equation

$$\frac{\mathrm{d}^2 x}{\mathrm{d}t^2} + \gamma \frac{\mathrm{d}x}{\mathrm{d}t} = -\omega^2 x + c\eta$$

where η is a white noise and $\gamma > 0$.

It is worth emphasising that the complete state vector $\boldsymbol{y} = (x, \frac{\mathrm{d}x}{\mathrm{d}t})$ is a Markov process, *i.e.* its (stochastic) evolution at $t > 0$ is determined only by $\boldsymbol{y}(0)$, on the contrary the simpler state vector $\boldsymbol{y} = (x)$ is not a Markovian process, and thus its dynamics depends on hte whole history.

(13) Ma 1985.

(14) Takens 1981.

(15) Eckmann *et al.* 1992.

https://spartacus-idh.com

§ 3. — About laws and initial conditions.

There is a subtle (and often neglected) aspect which should be carefully considered: the role of initial conditions, which are usually independent of the laws of nature. Such an important point had been already realised by Newton [16] who noted that all the planets move in the same direction on concentric orbits, while the comets move in eccentric orbits, concluding that such a property of the solar system cannot be a mere coincidence, but a choice: the initial condition.

Let us discuss two deterministic systems whose behaviours are rather different. They do not have particular own relevance, their choice is motivated just from conceptual/pedagogical reasons in the context on the distinction between laws and initial conditions:

Example A. The pendulum (of length L):

$$\frac{\mathrm{d}^2\theta}{\mathrm{d}t^2} = -\frac{g}{L}\sin\theta. \tag{1}$$

According to well known mathematical theorems on differential equations the following results hold:

(a) the initial condition $(\theta(0), \frac{\mathrm{d}\theta(0)}{\mathrm{d}t})$ determines in a unique way the state of the system $(\theta(t), \frac{\mathrm{d}\theta(t)}{\mathrm{d}t})$ at any time t, in other words the system is deterministic;

(b) the motion is periodic, *i.e.* there exists a time T (depending on the initial conditions) such that

$$\Big(\theta(t+T), \frac{\mathrm{d}\theta(t+T)}{\mathrm{d}t}\Big) = \Big(\theta(t), \frac{\mathrm{d}\theta(t)}{\mathrm{d}t}\Big);$$

(c) the time evolution can be express via a function $F(t, \theta(0), \frac{\mathrm{d}\theta(0}{\mathrm{d}t})$:

$$\theta(t) = F\Big(t, \theta(0), \frac{\mathrm{d}\theta(0)}{\mathrm{d}t}\Big).$$

The function F can be written in an explicit way if $\theta(0)$ and $\frac{\mathrm{d}\theta(0)}{\mathrm{d}t})$ are small, in such case $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$:

$$\begin{aligned}\theta(t) &= \theta(0)\cos(\omega t) + \frac{1}{\omega}\frac{\mathrm{d}\theta(0)}{\mathrm{d}t}\sin(\omega t)\\ \frac{\mathrm{d}\theta(t)}{\mathrm{d}t} &= -\theta(0)\omega\sin(\omega t) + \frac{\mathrm{d}\theta(0)}{\mathrm{d}t}\cos(\omega t)\end{aligned}$$

where $\omega = \frac{2\pi}{T}$. However, in the generic case, F can be easily determined with the wished precision.

(16) Newton 1934.

© Spartacus-Idh 2019

Example B. The Bernoulli's shift:

$$x_{t+1} = 2x_t \mod 1. \tag{2}$$

Where the operation "mod 1" corresponds to take the fractional part of a number, *e.g.* $1.473 \mod 1 = 0.473$. It is easy to understand that the above system is deterministic: x_0 determines x_1, which determines x_2 and so on.

Let us show that the Bernoulli's shift is chaotic: a small error in the initial conditions doubles at every step. Consider an initial condition x_0 in the interval $[0, 1]$, it can be expressed by an infinite sequence of 0 and 1:

$$x_0 = \frac{a_1}{2} + \frac{a_2}{4} + \cdots + \frac{a_n}{2^n} + \cdots \tag{3}$$

where every a_n takes either the value 0 or the value 1. The above binary notation allows us to determine the time evolution by means of a very simple rule: at every step, one has just move the "binary point" of the binary expansion of x_0 by one position to the right and eliminate the integer part. For example, take

$$\begin{aligned} x_0 &= \texttt{0.11010000101110101010101100...} \\ x_1 &= \texttt{0.10100001011101010101011100....} \\ x_2 &= \texttt{0.01000010111010101010110 0.....} \\ x_3 &= \texttt{0.10000101110101010101100......} \end{aligned}$$

and so on. In terms of the sequence$\{a_1, a_2, \ldots\}$ it becomes quite clear how crucially the temporal evolution depends on the initial condition.

Let us consider two initial conditions $x_0^{(1)}$ and $x_0^{(2)}$ such that

$$|x_0^{(1)} - x_0^{(2)}| < 2^{-M}$$

for some arbitrary (large) integer number M, this means that $x_0^{(1)}$ and $x_0^{(2)}$ have the first M binary digits identical, and they may differ only afterwards. The above discussion shows that the distance between the points increases rapidly: for $t < M$ one has an exponential growth of the distance between the two trajectories

$$|x_t^{(1)} - x_t^{(2)}| \sim |x_0^{(1)} - x_0^{(2)}| 2^t, \tag{4}$$

As soon as $t > M$ one can only conclude that $|x_t^{(1)} - x_t^{(2)}| < 1$. Our system is chaotic: even an arbitrarily small error in the initial conditions eventually dominates the solution of the system, making long-term prediction impossible.

From the above brief discussion we saw how in deterministic systems one can have the following possible cases (in decreasing order of predictability):

- **(a)** Explicit possibility to determine the future (pendulum in the limit of small oscillations);
- **(b)** Good control of the prediction, without an explicit solution (the pendulum with large oscillations);
- **(c)** Chaos and practical impossibility of predictability (Bernoulli's shift).

https://spartacus-idh.com

§ 4. — About compression and initial conditions.

Let us consider again the dynamical system (2), which is chaotic, *i.e.* the distance between two trajectories initially very close, increases exponentially in time:

$$\delta_t = |x_t^{(1)} - x_t^{(2)}| \sim \delta_0 e^{\lambda t}, \tag{5}$$

where λ is called Lyapunov exponent, and it is positive. In the system (2) $\lambda = \ln 2$, this means that a small error in the initial conditions doubles at every step. Suppose that x_0 is a known real number in the interval $[0, 1]$ it can be expressed by an infinite sequence of 0 and 1 as in (3). We already saw that looking at the sequence $\{a_1, a_2, \ldots, a_n, \ldots\}$, it becomes quite clear how crucially the temporal evolution depends on the initial condition.

Let us now make a brief digression on the notion of "complexity" of a binary sequence. Generally speaking, different types of sequences are possible, for example consider the following ones:

```
11111111111111...   (6)
10101010101010...   (7)
00101000110100...   (8)
```

It is quite natural to say that sequences (6) and (7) appear to be "ordered", whereas sequence (8) seems "complex". Why should one classify the sequences in this way? In the case of (6) and (7) the knowledge of the first n values $\{a_1, \ldots, a_n\}$ appears to be sufficient to predict the following values $\{a_{n+1}, a_{n+2}, \ldots\}$. This is not true for sequence (8), which seems to be generated by a stochastic, rather than a deterministic, rule. In this case, one could think that the sequence of 0 and 1 is generated tossing a coin, and writing 1 for heads and 0 for tails. One way to formalise this intuitive concept of "complex" behaviour is to associate it with the lack of a constructive rule; then the cases of (6) and (7) are not complex because they can be generated by means of very simple rules. On a computer, for instance, (6) can be generated through a single statement:

```
WRITE 1 N TIMES
```

and similarly for (7):

```
WRITE 10 N/2 TIMES
```

By contrast, (8) seems to require a program of the kind:

```
WRITE 0 WRITE 0 WRITE 1 WRITE 0 ...
```

We can conclude that the sequences (6) and (7) can be considered "simple" because they can be obtained with a short computer code; on the contrary the length of computer code which generates (8) is proportional to the size on the sequence.

The rationalization of the above remarks needs the introduction of a precise mathematical formalisation of the algorithmic complexity of a sequence, see Appendix (§ 8).

© Spartacus-Idh 2019

Let us now analyse the problem of transmission to a friend on Mars, with accuracy Δ, of a sequence $x_t, 0 < t < T$, generated by the rule (2). At first glance, the problem seems quite simple: we could opt for transmitting x_0 and the rule (2), which costs a number of bits independent of T . Our friend on Mars would then be left with the task of generating the sequence $x_1, x_2, \ldots, x_T$. However, we must also choose the number of bits to which x_0 should be specified. From (3), the accuracy Δ at time T requires accuracy $\delta_0 \sim 2^{-T}\Delta$ for x_0, hence that the number of bits specifying x_0 grows with T. Again, we have to tackle the problem of the complexity of a sequence of symbols, $\{a_0, a_1, \ldots\}$. The fact is that there are "simple" initial conditions, of the type (6) or (7), which can be specified by a number of instructions independent of the length of the sequence, but there are complex sequences as well.

In the previous section we saw that the evolution law of (2) is nothing but a shift of the binary point of the sequence $\{a_1, a_2, \ldots\}$. Therefore we have that the evolution of x_0 is regular (*e.g.* periodic) if its sequence $\{a_1, a_2, \ldots\}$ is not complex while it is irregular if $\{a_1, a_2, \ldots\}$ cannot be compressed.

So we have that both in systems with regular behaviour (the pendulum) and chaos (the Bernoulli's shift) it is straightforward to compress the evolution law. The difference between the two systems is in the output which are always regular in the pendulum, while in the Bernoulli's shift can be regular or irregular at varying the initial condition.

The conclusion, rather intuitive in deterministic systems, is that the details of the time evolution are well hidden in the initial condition which is, in general, complex. This follows from a result of Martin-Löf [17] who showed that almost all infinite binary sequences, which express the real numbers in $[0, 1]$, are complex. We do not enter into details of such a topic which involves rather subtle points related to the infinity and the Gödel theorem, see [Calude *et al.* 2016].

https://spartacus-idh.com

§ 5. — When the evolution law is not known.

Let us now discuss the basic practical difficulties in the building models on the basis of experimental data. Only for sake of simplicity we discuss the discrete time case; let us start with the most favourable case, *i.e.* we know that the state of the system at time k is a finite dimensional vector $\boldsymbol{x}_k$.

Briefly, to build a predictive model from the available data, *i.e.* a long time sequence, one is supposed to search for a past state similar to the present state of a given phenomenon of interest. Then, looking at the sequence of events that followed the past state, one may infer by analogy the evolution that will follow the present state. In other words, given a known sequence of "analogues", *i.e.* of past states $\boldsymbol{x}_1, \ldots, \boldsymbol{x}_M$ which resemble each other closely in pairs, so that $|\boldsymbol{x}_k - \boldsymbol{x}_M| < \varepsilon$ with ε reasonably small, one makes the approximate prediction:

$$\boldsymbol{x}_{M+1} = \boldsymbol{x}_{k+1}$$

(17) Martin-Löf 1966.

if $\boldsymbol{x}_k$ is an analogue of $\boldsymbol{x}_M$. One may then proceed to build a model of the phenomenon, *i.e.* to determine a function $\boldsymbol{f}(\boldsymbol{x})$ such that the sequences of states is well approximated by the dynamical system

$$\boldsymbol{x}_{k+1} = \boldsymbol{f}(\boldsymbol{x}_k). \tag{9}$$

The application of this method requires knowledge of at least one analogue. It is possible to realise [18] that such knowledge requires sufficiently long sequences, at least of duration of order $T_R \sim (\frac{L}{\varepsilon})^D$, where, if the system is dissipative, D is the dimension of the attractor [19].

So we have that the exponential growth of T_R as a function of D has a severe impact on our ability to make predictions, solely relying on previously acquired data. One can say that D larger than 6 renders the approach described here useless, because it makes it practically impossible to observe the "same" state twice, *i.e.* within an acceptable accuracy ε.

Typically the *state of the system*, *i.e.* the variables which describe the phenomenon under investigation, is not known.

Takens showed that from the study of a time series $\{u_1, u_2, \ldots, u_M\}$, where u is an observable, at least from a mathematical point of view, it is possible (if we know that the system is deterministic and is described by a finite dimensional vector) to determine the proper variable $\boldsymbol{X}$. In a nutshell: there is a finite integer m such that the delay coordinate vector (of dimension m)

$$\boldsymbol{y}_k^{(m)} = (u_k, u_{k-1}, \ldots, u_{k-m+1})$$

can faithfully reconstruct the properties of the underlying dynamics.

Of course the practical limitation due to the exponential increasing of T_R as function of D, is present also in the Takens's method; therefore we have rather severe practical limitations.

To be explicit, and stress the limit of the method, consider a system ruled by a deterministic law, whose dimension of the attractor is D, and we know a time series $\{u_1, u_2, \ldots, u_M\}$ of an observable; the method of Takens allows to the possibility to find (and approximation of) the evolution law (9) only if M is larger compared with A^D. The value of A depends on the wished accuracy, just to give an idea let us assume $A = 40$, corresponding to just a fair accuracy, for $D = 6, 7$, and 8 we have $A^D \simeq 4 \times 10^9$, 1.6×10^{11} and 1.5×10^{12} respectively. Therefore the fact that, at ontological level, the system is ruled by a deterministic law does not imply the actual possibility to perform an explicit compression.

§ 6. — About the role of algorithmic complexity: fully developed turbulence a case study.

In the previous Sections, we discussed the role of algorithmic complexity in the simplest case one can face in science, *i.e.* a deterministic one, whose

(18) This is the Kac's lemma, a well know result of ergodic theory.
(19) In conservative cases, *e.g.* Hamiltonian systems, D is the number of variables involved in the dynamics.

© Spartacus-Idh 2019

evolution rule is known, and the practical difficulties in the cases where the evolution law is not known from some well established theory and we want to reconstruct the law from time series. In particular we saw how disregarding the distinction between initial conditions and laws of nature can lead to great confusion.

In order to be clear on the role of chaos, initial conditions and algorithmic complexity in real scientific activity we discuss in some details an important example of complex system: fully developed turbulence (FDT) [20]. Turbulent flows, a paradigmatic case of complex system, are governed by the Navier-Stokes equations (NSE) which can be written in two lines, and there is a general consensus on their validity. So we can say that, somehow, the phenomenon of turbulence has been compressed.

Let us discuss the role on initial conditions which in any experiment are necessarily known with a limited precision. In the limit of very large Reynolds numbers R_e [21], it well known that in order to describe FDT it is necessary to consider a huge number of variables: a rough estimate is $\mathcal{N} \sim R_e^{9/4}$. Therefore for the typical values of R_e in FDT ($\sim 10^6 - 10^9$) we have an obvious impossibility to access to the initial conditions with high accuracy; this is just a consequence of the gigantic number of the involved degrees of freedom.

In addition at large R_e the NSE are chaotic: the distance between two initially close initial conditions increase very fast. Therefore as consequence of the practical impossibility to access the initial conditions with high accuracy, and deterministic chaos, even an accurate numerical integration of the NSE is not able to perform a long term prediction.

How we can say the NSE success to describe FDT?

We can mention at least four items supporting the claim that NSE are able to describe FDT, the agreement of the results observed in FDT and those obtained by the NSE for:

- **(a)** short time prediction of the velocity field;
- **(b)** long time prediction of averaged (*e.g.* spatially course grained) quantities;
- **(c)** the scaling laws, and more generally, the statistical features;
- **(d)** the qualitative and quantitative spatio-temporal features (*e.g.* large scale coherent structures).

§ 7. — Final remarks.

Let us conclude with some general considerations.

We stress again that disregarding the distinction between initial conditions and laws of nature can lead to great confusion.

In the Introduction we cited Davies [22] who claims that chaotic systems are not algorithmically compressible. The discussion in Sect. 3 shows how

(20) Frisch 1995.

(21) The Reynolds number $R_e = \frac{UL}{\nu}$ being U and L the typical velocity and length of the flow respectively, and ν the kinematic viscosity, indicates the relevance of the non linear terms. At small R_e we have a laminar flow, while the regime $R_e \gg 1$ is called fully developed turbulence.

(22) Davies 1990.

https://spartacus-idh.com

chaotic systems can be trivially compressible (in the sense that it is easy to write down the evolution laws, as, *e.g.*, for the Bernoulli's shift). What can be not compressible is the output and this is related to the complexity of the sequence associated to the initial condition.

For example, McAllister [23] observes that empirical data sets are algorithmically incompressible, concluding that the task of scientific laws and theories does not consist in compressing empirical data. The remark on the incompressibility of generic empirical data is surely correct. We saw that in chaotic deterministic systems (*e.g.* the Bernoulli's shift) the typical output is incompressible, it is nothing but a consequence of Martin-Löf result: almost all the initial conditions correspond to incompressible sequences, so is not surprising at all.

The conclusion that scientific laws and theories do not constitute algorithmic compressions of empirical data sets, collected from observations and measurements, is questionable. Regarding the opinion that scientific laws constitute a compression of empirical data, McAllister claims that no scientist has ever made such a statement. Apart from the historical aspects, we want to discuss the following example: consider a series of light-refraction experiments, in which $\{\alpha_1, \ldots, \alpha_N\}$ are the angles of the incident rays, and $\{\beta_1, \ldots, \beta_N\}$ the angles the refracted rays. The sequences $\{\alpha_1, \ldots, \alpha_N\}$ and $\{\beta_1, \ldots, \beta_N\}$ may or may not be compressed. This is a frozen accident which depends on the protocol followed by the scientist while preparing the experiment [24]. However, once the values $\{\alpha_1, \ldots, \alpha_N\}$ are known, the sequence $\{\beta_1, \ldots, \beta_N\}$ is simply determined by the Snell's law: $\frac{\sin\alpha}{\sin\beta} = n$, and this is a genuine form of compression.

The previous example about the Snell's laws, which is often cited likely (because mentioned by Mach), is almost trivial. A less trivial instance concerns the Navier-Stokes equation for fluids. We saw how even in chaotic systems, whose time sequences are not compressible, the laws have a predictive power, in the sense that they generate the results of observations and experiments. The claim that the world is comprehensible because it is algorithmically compressible is, in our opinion, a truism, which is equivalent to saying that laws of nature exist. Indeed, some knowledge of the world arises precisely from the fact that, fortunately:

- Physical laws obey spatially and temporally local rules, *i.e.* a given phenomenon is not affected too much by events which are distant in time and/or in space. Practically all the equations of physics, like the laws of Maxwell, Schrödinger, Newton etc., obey the locality assumption.
- Despite the enormous complexity and the intricate interconnections of different phenomena, often there is a scale separation which allows separate treatments and descriptions of the different levels on which reality may be considered.

On the other hand, if the laws (even deterministic) are not known and we have just the possibility to study time series, the scenario is quite pessimistic. We

(23) McAllister 2003.
(24) For instance, in the case of the protocol $\alpha(n+1) = \alpha(n) + \delta$, the sequences can be compressed.

© Spartacus-Idh 2019

have that the deterministic character of the system is not enough, if the effective dimensionality is (relatively) large, to perform an explicit compression [25].

McAllister after an analysis of the relevance of compressibility in science concludes [26]:

> " *In sum, a scientific law or theory provides an algorithmic compression not of a data set in its entirety, as Mach, Solomonoff and others believed, but only of a regularity that constitutes a component of the data set and that the scientist picks out in the data. The remaining component of the data set, which is algorithmically incompressible, is regarded as noise in the sense of classical information theory.* "

We may agree with the previous sentence, if we keep our eyes open. To be able to distinguish a regularity (the law) from underlying noise needs the right resolution for the regularity and, capitally, the separation of scale which permits the coarse-graining and to treat what remains as "noise", or in more physical terms as an effective force. Nevertheless, the understanding of the phenomenal framework, that is of the nature of the law, remains most important, since in some cases this "noise" is what we would like to understand. For instance, in some cases we are interested not in the "average" behaviour but in the large deviations from it, since this is what produces remarkable effects [27].

We conclude with two final remarks on aspects which, although rather important, often are not discussed. The relevance of the scale resolution is linked with the effective variables describing a phenomenon. One understands such a topic considering a fluid which can be described in terms of its molecules; in such an approach the correct variables are the positions and momenta of the molecules. So we have a very accurate description containing a lot of informations. On the other hand the previous approach sometimes is not interesting. For instance in engineering (or geophysical) problems we describe a fluid in terms of few fields (for velocity, temperature and so on). In the hydrodynamics description one has a huge decreasing of the amount of information and an increasing of the possibility to compress data. Let us conclude with a remark on the qualitative aspects of science. Sometimes qualitative results are consider less important than the quantitative ones. Some results cannot be expressed in terms of numerical sequences, but they can be interesting and rigorous. For instance it can be important to know that a phenomenon is periodic or some variables are bounded in a certain domain. We can mention the Lotka-Volterra like equations, where sometimes, although it is not possible to find the explicit solution, one can show that the time behaviour is periodic. In a similar way, in some celestial mechanics problems, it is enough to be sure that the motion (*e.g.* of an asteroid) remain in a bounded region [28]. The previous qualitative results, although cannot be formalized in terms of algorithmic compression (which involves sequences) are genuine

(25) Ruelle 1990.
(26) McAllister 2003.
(27) Vulpiani *et al.* 2014.
(28) Cencini *et al.* 2010.

https://spartacus-idh.com

forms of compression of information.

§ 8. — Appendix : The algorithmic complexity in a nutshell.

The rationalization of the idea of "randomness" needs the introduction of a precise mathematical formalisation of the complexity of a sequence.

This has been proposed independently in 1965 by Kolmogoroff and Solomonoff, and refined by Martin-Löf [29].

Given the sequence $a_1, a_2, \ldots, a_N$ among all possible programs which generate this sequence, one considers that with the smallest number of instructions. Denoting by $K(N)$ the number of these instructions, the algorithmic complexity of the sequence is defined by

$$K = \lim_{N\to\infty} \frac{K(N)}{N}.$$

Therefore, if there is a simple rule, which can be expressed by a few instructions, the complexity vanishes. If there is no explicit rule, which is not just the complete list of 0 and 1, the complexity is maximal, that is 1. Intermediate values of K between 0 and 1 correspond to situations with no obvious rules, but such that part of the information necessary to do a given step is contained in the previous steps.

To give an intuitive idea of the concept of complexity, let us consider a situation related to the transmission of messages [30]: A friend on Mars needs the tables of logarithms. It is easy to send him the tables in binary language; this method is safe but would naturally be very expensive. It is cheaper to send the instructions necessary to implement the algorithm which computes logarithms: it is enough to specify few simple properties, *e.g.*

$$\ln(ab) = \ln(a) + \ln(b), \quad \ln(a^\alpha b^\beta) = \alpha \ln(a) + \beta \ln(b),$$

and, in addition, for $|x| < 1$ the following Taylor expansion:

$$\ln(1+x) = \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{x^n}{n}$$

However, if the friend is not interested in mathematics, but rather in football or the lottery, and wants to be informed of the results of football matches or the lottery draw, there is no way of compressing the information in terms of an algorithm whose repeated use produces the relevant information for the different events; the only option is the transmission of the entire information. To sum up: the cost of the transmission of the information contained in the algorithm of logarithms is independent of the number of logarithms one wishes to compute. On the contrary, the cost of the transmission of football or lottery results increases linearly with the number of events. One might think that the difference is that there are precise mathematical rules for logarithms,

(29) Li *et al.* 2009, Martin-Löf 1966.
(30) Chaitin 1990.

© Spartacus-Idh 2019

but not for football matches and lottery drawings, which are then classified as random events.

§ 9. — Bibliography.

Bailly F. and Longo G. *Mathématiques et sciences de la nature*. Hermann, 2006.

Barrow J. D. *New theories of everything*. Oxford University Press, 2007.

Calude C. and Longo G. Classical, quantum and biological randomness as relative unpredictability. *Natural Computing*, vol. 15, p. 263, 2016.

Cencini M., Cecconi F. and Vulpiani A. *Chaos*. World Scientific, 2010.

Cercignani C. *The Boltzmann equation*. Springer, 1988.

Chaitin G. J. *Information, randomness & incompleteness: papers on algorithmic information theory*. World Scientific, 1990.

Chibbaro S., Rondoni L. and Vulpiani A. *Reductionism, Emergence and Levels of Reality*. Springer, 2014.

Davies P. C. Why is the physical world so comprehensible. *In :* Zurek W. H. (ed.) *Complexity, entropy and the physics of information*, p. 61–70, Addison-Wesley, 1990.

Dyson F. Birds and frogs. *Notices of the AMS*, vol. 56, n° 2, p. 212–223, 2009.

Eckmann J.-P. and Ruelle D. Fundamental limitations for estimating dimensions and Lyapunov exponents in dynamical systems. *Physica D: Nonlinear Phenomena*, vol. 56, n° 2, p. 185–187, 1992.

Frisch U. *Turbulence: the legacy of AN Kolmogorov*. Cambridge University Press, 1995.

Li M. and Vitányi P. M. *An introduction to Kolmogorov complexity and its applications*. Springer Science & Business Media, 2009.

Ma S. *Statistical Mechanics*. World Scientific, 1985.

Mach E. The economical nature of physical inquiry. *Popular scientific lectures*, p. 186–213, Cambridge University Press, 1882.

Mach E. *The science of mechanics: A critical and historical account of its development*. Open court publishing Company, 1907.

Martin-Löf P. The definition of random sequences. *Information and control*, vol. 9, n° 6, p. 602–619, 1966.

McAllister J. W. Algorithmic randomness in empirical data. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, vol. 34, n° 3, p. 633–646, 2003.

Newton I. *Sir Isaac Newton's mathematical principles of natural philosophy and his system of the world*. Univ of California Press, 1934.

Onsager L. and Machlup S. Fluctuations and irreversible processes. *Physical Review*, vol. 91, n° 6, p. 1505, 1953.

Ruelle D. The Claude Bernard Lecture, 1989. Deterministic chaos: the science and the fiction. *Proceedings of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, vol. 427, n° 1873, p. 241–248, 1990.

https://spartacus-idh.com

Sève L. *Penser avec Marx aujourd'hui : philosophie ?* La Dispute, 2014.

Sklar L. The reduction(?) of thermodynamics to statistical mechanics. *Philosophical Studies*, vol. 95, n° 1, p. 187–202, 1999.

Solomonoff R. J. A formal theory of inductive inference. Part I-II. *Information and control*, vol. 7, n° 1, p. 1, 1964.

Takens F. Detecting strange attractors in turbulence. *In:* Rand D. A. and Young L. S. (eds). *Dynamical Systems and Turbulence*. Springer, 1981.

Vulpiani A., Cecconi F., Cencini M., Puglisi A. and Vergni D. (eds). *Large Deviations in Physics: The Legacy of the Law of Large Numbers*. Springer, 2014.

© Spartacus-Idh 2019

INDEX

A

algorithme 5
algorithmic complexity 146, 153
allégeance 102
anthropologie 40
astrologie 28, 31
attractor 153

B

bible 119

C

causalité 62
cause 123
champ impersonnel 14
chaotic 150
complexity 145
compression 143
confusion 63
connaissance 78
criticism 136
cybernétique 49

D

data 143
dérégulation 104
descriptif 69
deterministic chaos 145
deuil 56
droit 92
    naturel 46
    romain 37, 86
dualism 122

E

échange 43
économie 98
effect 123
efficacité symbolique 51
efficient allocation of resources . 136
environnement 95
equilibrium 131, 134, 148
espace de phase 4, 70
espace-temps 16
esprit humain 82
exception 63
expérience 14

F

falsifiable 115
filiation 45
finalisme 30
forclusion du désir 57
Fortune 37
fully developed turbulence (FDT) 154

G

géométrie 66
Grundnorm 118

H

hétérogénéité 68
hypothèse 92

I

imputation 62
infini
    actuel 2
    potentiel 2
initiation 41
institution imaginaire de la société 98
interdits 44
intérêt général 94, 101
interprétation freudienne 57
invariants 15

© Spartacus-Idh 2019

invisible hand 128

J

jurisprudence 36
justice 92
  as fairness 114
  primitive 40

L

law
  evolution 153
  juristic — 127
  moral — 128
  natural — 124
  of motion 127
  positive — 118
  source of — 118
  universal 130
legal
  philosophy 118, 121
  positivism 111, 113
  science 117
légitimité 36, 37
libéralisme 92
liberté 67
loi
  de Dieu 5
  de l'alliance 45
  de la nature 1, 27
  de la parenté 49
  des dieux 8, 27
  des hommes 27
  en sciences humaines 8
  physique 1

M

mainstream economics 137
marché des normes 95
market 126, 130
  equilibrium 131
  rules 132
mathématiques 29
mathématisation 84
mécanisme 85
métaphore 86
  juridique 91
métaphorique 86
mythe 35
  de l'État 33

N

narcissisme 26
naturalisation 21
nature 71
Nazi rule 114
normatif 69
normative 137
norme politique 28
norms 122
noumènes 25

O

open systems 147
ordre
  juridique 94
  spontané 94

P

paradigmes 86
performative 120
perspective 3, 91
perspectivisme 16
  empirique 14
  transcendantal 16
pesanteur 95
phénomènes 25
phonème 48
physique quantique 4
politique 35
positivisme juridique 46
prescriptive rule 124
profane 56
prohibition 96
  de l'inceste 45

R

relance du sens 31
révolution
  copernicienne 19
  philologique 29
  symbolique 30
rite 42

S

sanction 54

https://spartacus-idh.com

sciences de la vie 1
scientisme 92
sens 32
sens commun 99
structure 49
    transcendantale 16
sujet transcendantal 21
système sémiologique 52

T

thought economy 145
totémisme 56
tradition 125
transcendance 20
transgression 56
turbulence 153

U

uniformité 28

V

vassalisation 102
vérité 77
vivre ensemble 96
volonté 76

© Spartacus-Idh 2019

https://spartacus-idh.com

N° d'édition : mrm2-e-3
Dépôt Légal : décembre 2017
Achevé d'imprimer : décembre 2017

Imprimé en France par

AQUIPRINT

33520 Bruges
www.impression-edition-gironde.com