

Origine et Création

Michel Bitbol

CREA/CNRS, 1, rue Descartes, 75005 Paris
(Nouvelle adresse : ENSTA, 32, Bd. Victor, 75015)

Article paru dans: G. Samama (ed.), *Les origines de la création*, Editions de l'UNESCO, 2004

Introduction

Mon but est de montrer comment certaines conceptions des origines appellent inévitablement les idées de création et de créateur, tandis que d'autres conceptions sont capables de s'en passer. Les unes désignent derrière toute nouveauté, ou simplement derrière tout phénomène relevant des domaines physique, biologique ou mental, une source productrice hétéronome. Les autres cherchent à faire correspondre à chaque nouveauté ou à chaque fait un processus de différenciation autonome, sans source ni production, supposant plutôt le co-surgissement et la co-production de deux ou plusieurs termes dialectiquement opposés. Les premières supposent une dissymétrie du principe et de ses conséquences, tandis que les secondes établissent une complète symétrie entre des termes qui se différencient et se définissent mutuellement.

Fondement et cause

La distinction classique entre origine et commencement, entre justification rationnelle et source temporelle d'un phénomène, ne recouvre que partiellement le clivage évoqué entre hétéronomie et autonomie d'une production. Car si l'origine rationnelle d'une certaine occurrence physique, biologique, ou mentale, est donnée comme son *fondement*, une dissymétrie du même genre que celle de l'avant et de l'après s'impose. Exactement autant qu'il y a dissymétrie entre le commencement dans le temps et les événements qui le suivent, il y a dissymétrie entre un fondement et ce qu'il fonde. Le fondement est logiquement premier, comme le commencement est chronologiquement premier. Il n'aurait pu exister aucun événement consécutif sans commencement, mais il peut y avoir eu un commencement sans que tel événement particulier se produise; de même il n'aurait pas existé d'occurrence fondée sans fondement, mais il peut y avoir un fondement sans que *toute* occurrence susceptible d'être fondée par lui le soit *effectivement*.

Ce genre de dissymétrie à double aspect, temporel et logique, est isomorphe, remarquons-le, à celui qui sous-tend le concept de cause. Une cause, dit-on, est nécessairement antérieure à son effet. Mais il n'est pas obligatoire qu'elle lui soit antérieure sur le plan chronologique; elle peut lui être antérieure sur un plan

logique, ou plutôt pragmatique. Supposons que soient systématiquement associés deux événements A et B, pouvant être consécutifs ou simultanés. Si, lorsque nous empêchons A de se produire, B ne se produit pas, mais qu'à l'inverse l'empêchement de B n'exclut pas l'occurrence de A, on peut affirmer que A est la cause de B. Ici, le temps de l'expérimentation est certes requis pour *établir* le rapport dissymétrique de cause à effet, mais il n'est pas indispensable d'admettre qu'un temps sépare la cause et l'effet une fois qu'on a établi leur lien.

Rien d'étonnant, eu égard à cet isomorphisme, que le fondement soit souvent figuré comme cause: cause première, cause ultime, qui doit aussi être, pour conjurer le spectre d'une régression à l'infini, *causa sui*, cause d'elle-même.

Retenons de cela que le clivage majeur ne sépare pas le commencement et l'origine, mais l'origine avec fondement et l'origine sans fondement. L'origine avec fondement suppose dans tous les cas une polarité asymétrique qui la fait représenter comme cause. Cette polarité peut être permanente, ou inscrite dans le temps. Elle peut être conçue comme la présence intemporelle de ce qui fonde dans les apparences fondées, ou bien représentée sous les traits d'un rapport entre créateur et créé au cours d'un acte de création donnant lieu à un *commencement*. L'origine sans fondement n'admet quant à elle, nous le verrons, ni arrière-plan permanent ni commencement absolu; elle est autant en flux que ce qu'elle engendre, parce qu'elle lui est *coextensif*.

Cause ou agent ?

Considérons d'abord le premier genre d'origine, le plus courant jusqu'au vingtième siècle dans notre civilisation; l'origine avec fondement. Dans son ouvrage de 1793 "La religion dans les limites de la simple raison", Kant énonce la relation étroite que l'origine-fondement entretient avec le concept de cause, ainsi que son absence de lien nécessaire avec le temps:

"L'origine première, écrit Kant, est la provenance d'un effet de sa cause première, c'est-à-dire de cette cause qui n'est pas à son tour l'effet d'une autre cause de même nature. Elle peut être considérée soit comme origine rationnelle, soit comme origine temporelle. Dans le premier sens on considère simplement l'existence de l'effet; dans le second on considère son accomplissement, et on regarde l'effet en tant que donné en le rapportant à sa cause dans le temps"¹.

Le terme "cause", qui intervient dans les deux cas, y est-t-il cependant employé avec la même signification? Lorsqu'il s'agit d'origine temporelle, *cause* est employé dans le sens courant d'antécédent nécessaire. Mais lorsqu'il est question d'origine rationnelle, l'exemple donné, celui de l'acte moral, celui de l'accomplissement sous l'idée de liberté, ne cadre pas avec le sens initial du mot "cause". Là, insiste Kant, "(...) la détermination de l'arbitre (...) n'est pas

¹ I. Kant, *Oeuvres III*, Gallimard-Pleiade, 1986, p. 54

conçue comme liée à son principe de détermination dans le temps, mais seulement dans la représentation de la raison, et *on ne peut la faire dériver de quelque état antérieur*². En dépit du vocabulaire, le paradigme naturel de la cause a été remplacé ici par le paradigme juridique du responsable.

Dans *Soi-même comme un autre*, Paul Ricoeur identifie avec précision la différence entre cause et responsable, car il cherche des moyens efficaces pour contrer la réduction de l'action à des événements défendue par un certain nombre de philosophes analytiques, parmi lesquels Donald Davidson. Tandis que l'enquête sur les causes d'un événement n'admet aucune limite, remarque Ricoeur, le trait distinctif de l'enquête sur l'agent est qu'elle s'arrête quelque part. Nous pouvons toujours trouver une cause antécédente en amont de n'importe quelle cause intermédiaire, mais si nous posons la question "qui", "qui a fait cela?", la réponse que nous donnons est inévitablement univoque et bornée. Cette réponse, c'est le *nom* du responsable de l'acte. Si j'ai qualifié ce paradigme de juridique, la raison en est évidente: quelle que soit la place accordée à la chaîne, indéfiniment prolongée dans le passé, des causes sociales ou médicales d'un acte répréhensible, la justice a besoin d'achever son enquête sur un nom et un verdict. Mais un tel besoin pratique définit du même coup son objet. On pourrait définir à bon droit un acte comme *ce pour quoi* il existe une réponse socialement acceptable à la question "qui", "qui est responsable?". C'est cela qui distingue formellement l'acte de l'événement, car, contrairement à l'acte dont l'origine (ou "agent") est bornée dans la désignation et dans le temps, l'événement se trouve inscrit dans une suite *a priori* sans limite assignable de causes.

Nous disposons à présent d'une palette de concepts suffisante pour penser l'origine comme fondement. Il semblait d'abord que le seul analogue familier du fondement ait été la *cause*. Une cause inhabituelle il est vrai, bornée par la condition de clôture qui énonce son caractère *premier*, indépassable, voire sa capacité à être cause d'elle-même; mais une cause malgré tout. Un deuxième secteur analogique, caché sous l'utilisation du mot "cause", s'est cependant dégagé chemin faisant. Il s'agit des concepts performatifs d'acte et de responsable. Ceux-ci sont plus immédiatement appropriés à la catégorisation de l'origine comme fondement que la *cause*, puisqu'ils assignent une borne à la régression des conditions de par leur définition même, sans qu'on ait à l'imposer de l'extérieur.

De l'origine-fondement à l'agent créateur du monde

Rappelons-nous à présent de l'une des principales leçons, toujours valide dans sa teneur négative, de la philosophie critique. Un discours sur les origines ultimes, ou encore sur les fondements, ne peut éviter d'extrapoler les concepts

² *ibid.*

hors de leur champ légitime d'application qui est celui de l'organisation de l'expérience humaine. Quand on cherche à élaborer ce genre de discours, la question n'est donc pas de savoir si l'on peut ou non éviter cette extrapolation, mais de savoir *quel* concept il est le plus judicieux d'extrapoler. A cette dernière question, la réponse est que, lors de son extrapolation abusive, le concept juridique de responsable présente au moins un avantage important par rapport au concept naturel de cause: celui, comme on l'a vu, de constituer un point d'arrêt automatique dans la série fondatrice. Il n'est guère étonnant, dans ces conditions, qu'ait prévalu, dans un nombre important de civilisations, une vision de l'origine comme création. Parce que la création est implicitement définie comme un acte, qu'un acte appelle un responsable, le créateur, et que cela termine l'enquête par un verdict. Une fois ce verdict obtenu, il reste seulement à structurer une morale, une symbolique et une liturgie autour de lui. Ou, plus probablement, il reste à *re*-structurer en fonction du verdict une éthique incarnée, une mythologie vécue et des actes rituels toujours-déjà présents. En bref, l'origine devient création en suivant la pente de sa métaphore la plus aisée.

Le lien entre l'acteur, l'acte, et la création dans ce procédé d'extrapolation qu'impose un discours sur les origines est rendu bien visible par Kant à travers l'accumulation des principales *thèses* de l'antinomie de la raison pure. La thèse du *premier conflit des idées transcendantales* est que le monde a un commencement dans le temps; celle du troisième *conflit* est que la causalité naturelle doit être complétée par la "causalité par liberté" c'est-à-dire par une spontanéité d'acte qui puisse être considérée comme un absolu commencement; enfin, celle du quatrième *conflit* est qu'il existe un être absolument nécessaire dans le monde. Sont placés du même côté de l'antinomie: la création-commencement, la possibilité d'un acte authentique, et la désignation d'un acteur ultime. Si l'on regarde à présent dans ces thèses, non pas leur justification rationnelle qui n'emporte pas plus la conviction que celle de leur antithèse, mais la *motivation* de ceux qui les affirment, tout s'éclaire. Dans chaque cas, l'intérêt spéculatif des défenseurs de la thèse est d'éviter la régression à l'infini: régression à l'infini des phénomènes dans un temps préalable sans borne, régression à l'infini des causes dans la série naturelle, régression à l'infini des conditions s'il n'est pas arrêté par un inconditionné. Le concept de création apparaît en définitive comme l'un des instruments de pensée d'un être fini, l'homme, qui projette de ramener ce qui arrive à la mesure finie de son intelligence et de son imaginaire.... tout en déléguant au créateur ce qui lui reste de doute ou de vertige quant à sa capacité de saisie. D'autres instruments de pensée, bien sûr, ont progressivement remplacé celui-ci; par exemple celui de la "Grande unification" théorique. Le but reste toujours d'englober et d'arrêter le monde manifeste. Mais au lieu de recourir à l'idée d'agent créateur, le projet d'arrêt se sert désormais de ces pures origines intellectuelles que sont le principe ou l'axiome. La seule ouverture du nouveau procédé de captation est

l'inachèvement, dont on ne peut s'assurer qu'il n'est pas perpétuel, de l'édifice même des sciences.

Pour conclure sur ce thème de l'origine avec fondement, je voudrais signaler les difficultés que suscite son rapport avec le temps. Le fondement, traditionnellement, échappe au temps, alors que ce qu'il fonde est déployé dans le temps. L'une des options, déjà mentionnée, est de faire de l'origine-fondement le support permanent intemporel du monde apparaissant, son envers ou sa coulisse d'arrière-temps. La thèse médiévale puis cartésienne de la création continuée traduit bien cette possibilité; mais aussi celle, néo-platonicienne, de l'éternité du Principe et de la co-éternité de la possibilité d'y faire retour. Une seconde option, familière mais délicate à manipuler, est celle d'une articulation de l'intemporel au temps lors d'une création datable dans le passé. Selon Saint Augustin, par exemple, le verbe créateur est éternel, mais il a créé le temps avec le monde. " Tous les temps sont votre oeuvre, vous êtes avant tous les temps, et il ne se peut pas qu'il y ait un temps où le temps n'était pas " ³. Cette solution permet d'éviter le paradoxe d'un temps vide et homogène où rien ne saurait distinguer l'instant créateur des autres instants. Mais elle l'échange contre l'énigme non moins opaque d'un commencement *dans* le temps qui est aussi commencement *du* temps. Une troisième option, sans doute la plus courante parce que la plus amicale pour l'intuition, consiste à projeter l'origine-fondement au sein d'un temps. Pas au sein *du* temps, de *notre* temps, ce qui désenchanterait l'origine, mais comme le dit Mircea Eliade, *in illo tempore*, dans une sorte de second temps parallèle mythique qui est explicitement voué à déployer l'ordre rationnel d'une doctrine du Principe en l'ordre temporel de sa génération. L'abstraction d'une chaîne des raisons est ici remplacée par le concret d'une chaîne d'événements et de personnages symboliques. L'inscription directe du Principe dans notre temps profane n'est pas automatiquement exclue par ce procédé : elle se trouve assurée par un troisième temps qui ne lui est plus simplement parallèle mais qui s'y greffe directement: c'est le temps cyclique des fêtes et des célébrations, dont la double fonction est (a) d'offrir une figuration aussi imagée que possible de *l'illo tempore* mythologique, (b) de ménager dans le temps profane des trouées vers les événements sacrés du mythe.

Autonomie et risque de circularité

Nous pouvons à présent en venir à la deuxième modalité de l'origine: l'origine sans fondement; l'origine autonome plutôt qu'hétéronome, l'origine sans borne et sans auteur. Celle-ci se voit couramment accuser de trois grands défauts: le cercle, qu'on considère comme vicieux, l'absence de terme assigné à la pensée, et le renoncement à l'objectif de maîtrise de l'apparaître par la pensée.

³ Saint Augustin, *Confessions*, Garnier-Flammarion, 1964, livre 11, chapitre 14

D'emblée, je voudrais indiquer à grands traits pourquoi ces défauts ne me semblent pas dissuasifs. En ce qui concerne la circularité, elle est simplement assumée et largement répandue, plutôt que déplacée et confiée à une *Causa Sui*, comme c'est le cas dans le paradigme de l'origine avec fondement. Au moins, de ce point de vue, la conception de l'origine sans fondement n'est-elle pas pire que sa concurrente ; car cette dernière, loin d'éliminer le cercle, se contente de le refouler vers le fondement postulé. En ce qui concerne l'absence de terme assigné à la pensée, il en va à peu près de même. Là où l'idée de l'origine-fondement tend à capter l'apparaître dans une finitude en trompe-l'oeil, quitte à repousser l'ouvert, l'inconnu, l'infini, dans une figure ou un principe transcendants, l'approche de l'origine sans fondement revient à laisser cet ouvert habiter l'entièreté de l'immanence. Pour autant, l'objectif de maîtrise et de stabilisation du monde que recouvrait l'idée de l'origine-fondement n'est pas complètement ignoré. Certes, des concepts comme ceux de complexité ou de chaos auto-organisateur laissent de vastes degrés de liberté aux phénomènes par rapport aux principes et aux lois des théories des processus élémentaires. Mais il reste que se multiplient grâce à eux des plages de descriptions locales, des régions de prédictions satisfaisantes, qui compensent la perte de l'idéal d' " arraisonnement " généralisé du réductionnisme fondationnaliste.

L'origine transcendantale comme figure de la réciprocité

Une bonne introduction à ce mode alternatif, autonome, de l'origine est fournie par le concept d'origine transcendantale. En un sens, ce concept ne remplit pas l'objectif d'absence de fondement que nous poursuivons à présent; mais en un autre sens, on va le voir, il s'en approche considérablement, assez pour indiquer une piste. Qu'est-ce donc qu'une origine transcendantale ? Soulignons d'abord que, située dans le cadre de l'opposition de Kant, elle fait partie de la classe des origines rationnelles, et en aucune façon de celle des origines temporelles. Chercher l'origine transcendantale d'une connaissance, d'une représentation, ou d'un mode d'organisation des phénomènes, ce n'est pas se préoccuper de ses antécédents historiques mais de ses *conditions rationnelles de possibilité*. La procédure de mise en évidence d'une origine transcendantale est un raisonnement par régression : on se donne un fait, de connaissance ou de représentation, puis on remonte vers ses conditions formelles de possibilité. On se donne par exemple le fait d'une science objective de la nature, et l'on remonte vers des règles universelles de permanence, de succession et de simultanéité que sont la conservation de la substance, la loi de causalité et la loi de réciprocité. Car une fois imposées d'avance aux phénomènes par notre entendement, ces règles rendent possibles les sciences objectives. Il en va de même pour la géométrie euclidienne, rendue possible par une forme imposée d'avance aux phénomènes par notre sensibilité, à savoir *l'espace*.

Radicalisant ses questions, Kant va jusqu'à demander, " comment la nature même est-elle possible ? " ⁴, autrement dit, quelle est l'origine transcendantale de la nature ? Sa réponse rassemble les précédentes : la nature comme ensemble de phénomènes est rendue possible par la sensibilité, avec sa préstructuration spatio-temporelle; et la nature au sens formel, c'est-à-dire au sens d'un ensemble de lois qui régissent les phénomènes, est rendue possible par la fonction de synthèse, d'unification, de la conscience, qui se traduit par les concepts et les règles de l'entendement. L'origine transcendantale de la nature est donc *une certaine fonction de mise en ordre préalable propre au sujet connaissant*. Telle est la thèse de l'idéalisme transcendantal de Kant. On voit aisément en quoi une conception comme celle-ci reste fondationnaliste. Rechercher une origine transcendantale, pour Kant, c'est examiner le *fondement* fixe, éternel, permanent de connaissances certaines, voire le fondement de la nature même, qui, ne se donnant, en tant que phénomène ordonné, qu'à travers ces connaissances, ne doit pas en être distinguée. Cette origine, ce fondement, Kant le trouve dans deux pouvoirs d'organisation du sujet connaissant : la sensibilité et l'entendement.

Caricaturée, la conception de Kant a été ravalée à une forme d'innéisme : les formes *a priori* de la sensibilité et de l'entendement seraient présentes dès la naissance du sujet, voire de l'espèce entière, et les phénomènes se couleraient bon gré mal gré dans cette grille de lecture engrammée. La dissymétrie typique d'une pensée du fondement serait là poussée à son comble, avec toute priorité au versant subjectif de la relation cognitive. Et elle se verrait de plus inscrite dans le temps, celui de l'ontogenèse ou de la phylogenèse de l'être connaissant, à la manière d'un commencement. Mais c'est là une interprétation que Kant récuse explicitement. La forme du phénomène, explique-t-il, a beau être imposée par la spontanéité du sujet, elle *ne préexiste pas* dans le sujet à toute expérience qu'il pourrait avoir. *Elle n'est donc pas innée*. Mais elle n'est pas non plus acquise passivement à partir d'une expérience organisée, car celle-ci la présuppose d'emblée. Ni l'innéisme dogmatique ni la table rase empiriste n'épuisent par conséquent la question de l'origine de la connaissance et de la nature. Aucune des deux dissymétries possibles, l'une en faveur d'une faculté subjective innée, l'autre en faveur des données empiriques, ne répondent correctement à la question de la source des formes *a priori*. Y-a-t-il donc une solution de rechange à ces deux dissymétries rejetées ?

Cette solution est évidemment d'admettre une symétrie, une parfaite réciprocité, entre la forme réceptive et les phénomènes reçus. Kant passe tout près d'une telle issue dans le texte de sa *Réponse à Eberhard*, et l'esquisse de la manière suivante. Les formes *a priori*, écrit-il sont "originaires acquise(s)" ⁵. La nature au sens formel n'est donc selon lui ni antérieure à l'expérience ni tirée

⁴ I. Kant, *Prolégomènes à toute métaphysique future*, Vrin, 1968, §38

⁵ I. Kant, *Sur une découverte selon laquelle toute nouvelle critique de la raison pure serait rendue superflue par une plus ancienne*, in: I. Kant, *Oeuvres philosophiques II*, Pléiade-Gallimard, 1985, p. 1351

de l'expérience. Elle est *co-produite* avec l'expérience. La question de savoir comment, au cours de quelle pré-histoire cognitive, s'est effectuée une telle co-production, est laissée intentionnellement dans l'ombre par la proposition précédente. Comme d'ailleurs celle de la chose en soi en quoi s'enracine, se "fonde" en un sens encore plus radical, cette co-production. Rien d'étonnant à cela. On peut en effet comprendre que Kant ait considéré qu'en raison du caractère pour ainsi dire *anté-originaire* de cette question, elle se situe en deçà de toute possibilité de réponse. On peut comprendre en d'autres termes qu'il ait estimé que l'orientation de la question vers un domaine d'investigation *antérieur* à la constitution d'une expérience que nos concepts ont pour unique fonction d'organiser, implique un danger d'égarement pour tous ceux qui tenteraient d'y répondre en ayant recours à ces mêmes concepts.

Origine transcendantale naturalisée et cercles auto-organiseurs

D'autres, pourtant, ont passé outre cet avertissement en essayant de représenter concrètement, dans de nombreux domaines, l'idée de co-origination. Aussi discutable qu'elle soit dans son principe, une telle représentation a au moins l'intérêt d'être évocatrice pour l'imagination et opérante pour le travail scientifique. Elle revient à *naturaliser* l'origine transcendantale, en en faisant un objet de description. La stratégie commune de ceux qui veulent naturaliser l'origine transcendantale est de traduire la symétrie formelle que suppose "l'acquisition originaire" de Kant en un tableau concret de vis-à-vis. La co-origination se traduit alors de manière imagée par un cercle de définition réciproque. De nombreux exemples peuvent en être donnés, dans toutes sortes de domaines.

Un important précurseur est le structuralisme linguistique, selon lequel le sens des mots ainsi que les concepts "(...) sont purement différentiels, définis non pas positivement par leur contenu, mais négativement par leurs rapports avec les autres termes du système"⁶. Le sens et les concepts se définissent mutuellement dans un cercle systématique d'oppositions réciproques.

En théorie de la connaissance, l'épistémologie génétique de Piaget fournit l'une des meilleures illustrations de l'idée de co-origination. Selon Piaget, les schèmes d'activité du sujet moteur tendent à s'assimiler les objets (par le biais d'un système de manipulations réversibles), mais les objets se définissent réciproquement comme invariants de ces schèmes d'activité. Objets et schèmes sont mutuellement définis.

En biologie théorique, la thèse de l'auto-poïèse identifie l'être vivant à une concaténation circulaire de réactions chimiques produisant les catalyseurs enzymatiques nécessaires à son maintien. Elle rend ainsi mutuellement co-dépendants les jalons moléculaires de cette chaîne.

⁶ F. de Saussure, *Cours de Linguistique Générale*, Payot, 1971, p. 162

Enfin, en cosmologie, d'Eddington à nos jours, on a éprouvé sporadiquement le besoin d'une théorie de la co-dépendance réciproque entre la structure de l'univers dans son ensemble et celle de ses constituants élémentaires. Le modèle bottom-up (de bas en haut), par lequel on essaie d'établir la construction de l'univers à partir de ses constituants élémentaires est complété par un modèle (top-down) (de haut en bas)⁷, où c'est au contraire une caractéristique de l'univers dans son ensemble qui détermine les constituants élémentaires. L'opération intellectuelle de base, dans le cadre de cette représentation, n'est plus la dérivation unidirectionnelle allant d'un principe vers ses conséquences, mais la démonstration d'auto-consistance.

Bien sûr, chacun des cercles de co-origination précédents suscite à son tour un problème d'origine. Mais la nature de ce problème de second ordre est profondément différente de celle des origines fondationnelles. Comme l'indique Francisco Varela, " La mise en place d'un système auto-poiétique ne peut pas se faire peu à peu: ou bien un système est un système autopoïétique ou bien il ne l'est pas. Sa mise en place ne peut pas être progressive, parce qu'un système autopoïétique est défini comme un système, c'est-à-dire (...) par son organisation. (...) il n'y a pas et ne peut pas y avoir de système intermédiaire ”⁸. Par conséquent, l'origine d'un cercle auto-définissant ou auto-producteur ne saurait être qu'un autre cercle de cette sorte, plus primitif. Il est vrai qu'il semble difficile de concevoir ce curieux emboîtement sans borne, cette origine indéfiniment répétée de cercles de co-origination, mais les choses sont moins inextricables qu'il n'y paraît. Piaget nous en donne une assez bonne idée dans son épistémologie génétique. Lorsqu'on dit qu'un schème d'activité motrice s'assimile un objet dont ce dernier est réciproquement l'invariant, il semble que le cercle soit immuable. L'objet ne peut pas démentir le schème moteur qui le définit, et le schème moteur ne peut manquer d'assimiler un objet qui en est constitutivement dépendant. Il est cependant fréquent qu'apparaissent des tensions dans le cercle. Une fois dépassé un certain seuil de tension, une transition essentiellement discontinue se produit: c'est ce que Piaget appelle l'*accommodation* du schème moteur. A partir de là un nouveau cercle s'établit, avec de nouveaux objets et un nouveau schème d'assimilation dont ils sont les invariants. Il en va de même pour bien d'autres cas; en particulier pour les êtres vivants, dont le cercle auto-poiétique, fragilisé par l'environnement, n'a que deux issues: disparaître en se laissant briser par les perturbations auxquelles il est soumis, ou bien se réorganiser discontinûment en un nouveau cercle apte à s'assimiler ces perturbations.

La discontinuité en question est elle-même délicate à comprendre, mais il ne faut pas perdre de vue qu'elle n'est qu'un effet de description *a posteriori*. Durant le processus de transition d'un cercle de co-définition à un autre, une

⁷ " The top-down universe ", *New Scientist*, 175, 2035, p. 28, 2002

⁸ F. Varela, *Autonomie et connaissance*, Seuil, 1989, p. 57

certaine forme de continuité est assurée. En biologie, il est connu depuis François Jacob et Stephen Jay Gould que l'évolution "bricole", c'est-à-dire se sert de dispositifs initialement sélectionnés pour remplir une certaine fonction en les transposant dans un contexte fonctionnel modifié. Le cercle défini par les fonctions a changé discontinûment, mais les constituants de ce cercle ont très peu varié.

En philosophie des sciences, domaine que je connais mieux, les choses se passent de façon très voisine. Toute théorie physique dépend d'un cercle épistémologique. La mécanique classique, par exemple, repose sur un cercle formé de deux éléments. L'un est la description qu'elle offre de ses entités que sont les corps matériels et les interactions; l'autre est une description concrète des appareillages permettant de mesurer ses variables, *sous l'hypothèse que les appareillages sont eux-mêmes composés de corps matériels et d'interactions obéissant à ses lois*. Ceci étant dit, on peut se demander comment un tel cercle peut ne pas tomber dans une plate auto-confirmation, c'est-à-dire dans la pure et simple tautologie. Il est vrai qu'un tel cercle ne peut être remis en cause par un événement qui lui soit complètement étranger. Mais la pertinence peut avoir à en être réévaluée par l'apparition d'un défaut d'auto-consistance. Au début, bien d'autres attitudes que la révision complète peuvent être adoptées, comme par exemple la compensation du défaut par des hypothèses *ad hoc*, le renvoi de sa résorption à un futur indéfini de la recherche, ou l'acceptation de l'inconsistance et la fragmentation corrélative des domaines de validité en est une troisième. Un excès de tension, cependant, conduit à la révision de fond en comble du cercle épistémologique accepté jusque là. C'est ce qui est arrivé lors des révolutions scientifiques du début du vingtième siècle, en particulier au cours de la révolution quantique. De nouveaux cercles épistémologiques ont dû être constitués. Mais, en dépit de la clôture de principe de ces cercles, et malgré la discontinuité de droit de la transition de l'un à l'autre, de nombreux ponts, pour ne pas dire des intermédiaires, ont été ménagés. Je pense au principe de correspondance de Bohr entre variables classiques et observables quantiques, mais plus simplement à l'image de la "perturbation" de l'objet par l'appareil de mesure. Employer cette image, c'est représenter dans un premier temps le rapport entre appareils de mesure et milieu exploré d'une façon qui implique la validité universelle de l'ontologie classique de corps matériels dotés de propriétés et en interaction mutuelle. Puis, dans un second temps, on se prévaut de l'inalysabilité d'un tel rapport pour mettre en question le concept formel de propriété, voire celui d'objet corporel permanent, hors du domaine de validité de la physique classique. On prend en somme une dernière fois appui sur le cercle épistémologique classique afin de décrire un mode de relation qui lui échappe. Mais ensuite, une fois consommé le bénéfice heuristique de cet appui, une inscription complète dans le cercle épistémologique de la physique quantique devient indispensable, car la coexistence d'éléments des deux cercles donne naissance à des paradoxes. Une étape cruciale dans la transition d'un cercle

épistémologique à l'autre est le moment où l'on parvient à démontrer l'auto-consistance du nouveau cercle. Ce moment est arrivé assez tard dans l'histoire de la physique quantique, sans doute lors de la naissance des théories de la décohérence.

Origine et émergence

Au moins s'aperçoit-on par ces quelques exemples que le concept de co-origination, ou d'origine non-fondationnelle, est viable et qu'il est effectivement à l'oeuvre dans de nombreuses circoncriptions de la pensée. Il concurrence assez largement, à l'heure actuelle, le paradigme opposé de l'origine fondationnelle et met en difficulté son corrélat métaphorique qu'est le couple création-créditeur. La question, à partir de là, n'est pas de décider lequel des deux schémas d'origine est métaphysiquement vrai, car nous n'avons aucun moyen de le savoir. Elle est seulement d'identifier des raisons d'opter pour une *attitude* de recherche plutôt fondationnaliste ou plutôt anti-fondationnaliste. Or, ces raisons ne peuvent être que pratiques: quel est, des deux, le présupposé le plus fécond dans notre situation scientifique et culturelle présente; lequel nous évite le plus de paradoxes; lequel répartit le plus harmonieusement la part de ce qui est connu et l'inévitable résidu d'inconnu? En ce moment, la balance des raisons penche nettement du côté de la branche anti-fondationnaliste de l'alternative, car, en dépit de sa forte résistance, la branche fondationnaliste semble empêtrée dans ses contradictions.

Il me suffit de considérer un exemple: celui de l'*émergence*. Le concept d'émergence représente un compromis intéressant entre le réductionnisme et ses vieilles antithèses vitaliste ou "entéléchique", deux doctrines fondationnalistes. D'un côté, les composants des systèmes complexes manifestant des comportements globaux émergents sont censés obéir strictement aux lois dynamiques élémentaires; et de l'autre ces comportements émergents sont entièrement hors de portée d'une prédiction par ces lois. Le fait que les comportements émergents à un niveau élevé d'organisation ne se laissent pas prédire par les lois régissant les éléments du niveau le plus bas, a incité certains chercheurs à affirmer la totale indépendance des comportements émergents par rapport à leur "base" supposée. Ils sont allés jusqu'à cristalliser cette indépendance en statut ontologique. Selon eux, les lois et les propriétés émergentes *existent* de façon autonome; les propriétés émergentes ont de véritables pouvoirs causaux; elles peuvent en particulier causer des modifications dans les propriétés du niveau d'organisation sous-jacent. Cependant, les tentatives de développer jusqu'au bout les conséquences d'un statut ontologique des propriétés et lois émergentes ont toutes échoué à l'heure qu'il est. Le néo-fondationnalisme des niveaux émergents n'est pas plus viable que son concurrent archétypal le fondationnalisme réductionniste. Il reste à mettre en oeuvre ici encore le schéma alternatif de l'anti-fondationnalisme: pas

de base ultime de réduction au niveau élémentaire d'organisation, pas davantage de propriété émergente ontologiquement autonome à des niveaux élevés d'organisation, mais une *co-production* de l'une par l'autre.

Illustrons cette idée dans le domaine de la physique. On considère couramment que les corps matériels macroscopiques sont composés d'entités microscopiques appelées "particules élémentaires". Mais les propriétés microscopiques, et même les "particules" en théorie quantique des champs, n'ont d'autre statut que celui *d'observable*, c'est-à-dire de potentialité de manifestation lors de l'utilisation d'un corps matériel macroscopique organisé en appareil de mesure. Le rapport entre les deux niveaux d'organisation n'est donc pas unidirectionnel, il est bi-directionnel. Les corps macroscopiques sont "faits" des entités microscopiques mêmes qu'ils rendent possibles à travers le processus expérimental. Des cas voisins sont rencontrés en neuro-biologie, où d'un côté les processus cognitifs globaux dépendent du fonctionnement des neurones, mais où d'un autre côté le fonctionnement des neurones apparaît influencé par l'état cognitif global de celui qui les possède.

Ce mode de pensée se répand, il trouve de nombreux secteurs d'application et obtient des succès retentissants. Lentement mais sûrement, il relègue son antithèse fondationnaliste, et avec elle la métaphore de la création, dans un passé à la fois méthodologique et culturel.