

# Un nouveau regard sur l'argument cosmologique

Robert C. Koons

18 Décembre 1996

## 1 Introduction

L'argument cosmologique de l'existence de Dieu a une longue histoire, mais on peut probablement dire que la version la plus influente de cet argument est celle qui part de la contingence. C'est la version que Frédéric Copleston développa contre Bertrand Russell lors de leur fameux débat sur l'existence de Dieu en 1948 (imprimé dans Russell *Pourquoi je ne suis pas chrétien*, 1957). Russell formule trois objections contre l'argument thomiste :

- La vérité logique est la seule forme de nécessité qui soit intelligible.
- Il n'y a aucune raison de supposer qu'une chose comme « l'univers » existe.
- A supposer que « l'univers » existe, notre connaissance empirique ne nous donne aucune raison valable de croire qu'il a une cause.

Cinquante ans plus tard, ces objections apparaissent comme historiquement datées et relevant d'une forme dépassée d'empirisme logique. La possibilité et la nécessité se sont révélées être des champs d'investigations riches et féconds en logique et en métaphysique. La cosmologie – l'étude de l'univers en tant que totalité – a mûri et acquis une respectabilité notoire. La notion de causalité s'est à nouveau imposée en philosophie, où elle s'est révélée être un outil indispensable dans les récents progrès en sémantique, en épistémologie et en sciences cognitives. La modélisation du raisonnement à partir des causes a fait de nombreux progrès jusqu'à ces dernières années, et un important corpus s'est développé à propos des systèmes d'inférences dites « révisables » ou non-monotones. Considérant la reprise en philosophie de tant d'éléments métaphysiques classiques, le temps semble venu de regarder à nouveaux frais l'argument cosmologique.

Nous suivons de près l'argument classique de la contingence, lequel a ses origines dans la *Métaphysique* d'Aristote  $\Lambda$ , 6 et son développement dans la *Falsafa* de la philosophie arabe (al-Farabi et Ibn Sina). L'argument ressemble beaucoup à la « quatrième preuve » de Maïmonide et à la « deuxième et troisième voies » de Thomas d'Aquin. L'argument est d'inspiration strictement empirique : nous ne faisons nulle part recours à une connaissance *a priori* (sinon aux seules règles de la logique classique). L'argument présenté ici ne prétend pas être particulièrement original. Son originalité réside dans le recours à trois types de ressources logiques, lesquelles n'étaient pas à la disposition des auteurs classiques :

1. La méréologie (le calcul des individus – essentiellement une variante de

la théorie cantorienne des ensembles adaptée aux agrégats de choses concrètes).

2. La logique modale moderne.

3. La logique non monotone (la théorie du raisonnement révisable).

Nous exposons, concernant l'existence d'une Cause Première nécessaire, un argument à la fois révisable et valide et nous discutons ensuite brièvement de sa pertinence au sein de la théologie naturelle.

## 2 La réhabilitation de la causalité

En 1917, Bertrand Russell avait annoncé la disparition de la notion de causalité dans son essai *Sur la notion de cause* ([38]). Les développements ultérieurs de la science et de la philosophie analytique n'auront pas justifié cette affirmation : loin de dépérir, les notions de cause et d'effet n'ont jamais eu une position plus centrale dans les travaux philosophiques récents, que ce soit en sémantique, en philosophie de l'esprit, en épistémologie, ou en philosophie des sciences :

- Les travaux de Donnellan, Kripke [20], et Putnam [34] ont fait du lien de cause à effet un élément indispensable dans la constitution de la référence et de la signification. De là sont nées les théories causales de l'information et du contenu ([11] et [13]).
- Le problème de Gettier a fait renaître la théorie causale de la connaissance avec Goldman [15], Armstrong [3] Pollock [33], et Plantinga [32].
- La causalité est une pièce maîtresse des théories récentes de l'identité personnelle et de la nature des états mentaux (par exemple, le fonctionnalisme de Lewis [23] et Putnam [34]).
- La causalité continue à figurer en première place dans la philosophie des sciences (par exemple, dans la théorie causale de la preuve de Wesley Salmon [41]) et dans la science théorique, tant en physique et que dans le reste.

Faire de la causalité une notion congédiable ou l'interpréter en termes de régularité statistique (avec ou sans vernis psychologisant) s'est avéré être catastrophique. Toutes les tentatives pour expliquer l'asymétrie causale (sûrement l'un des aspects les plus fondamentaux de la causalité) dans le cadre du modèle de déduction nomologique ont échoué. Ces modèles de causalité ont généré des paradoxes encore plus rapidement qu'il n'était possible d'en inventer des solutions *ad hoc*. Si un solide sens de la réalité nous amène à voir dans les relations causales des citoyens d'honneur du défilé ontologique, nous devons faire de même pour la catégorie qui servira de *relata* à ces relations causales, qu'on appelle ceux-ci des « faits », des « événements », ou des « états de choses ». Ces *relata* doivent être distingués des propositions et des représentations quasi-linguistiques si nous voulons cerner avec précision les relations logiques qui régissent les idiomes de cause à effet. La réhabilitation de ces réalités factuelles aura été un thème commun des travaux philosophiques récents : en linguistique philosophique (de Vendler à Asher), et dans la Stanford Théorie de la situation (de Barwise et Perry).

### 3 Une méréologie modale des faits

Notre cadre formel sera une logique modale complétée par le calcul des individus de Lesniewski-Goodman-Leonard (« méréologie ») [21]. Il n’y a pas de correspondance directe entre propositions vraies et faits. En effet, premièrement, lorsqu’une proposition  $p$  est vérifiée par un fait  $a$ ,  $\neg p$  n’est vérifiée en règle générale par aucun fait, mais par ce que l’on appelle une « condition négative ». De même, si  $p$  et  $q$  sont vérifiées par des faits,  $p \vee q$  (leur disjonction) ne correspond pas à un troisième fait disjonctif. Au lieu de cela, si cette disjonction est vraie, sa valeur de vérité lui vient soit de l’un, soit de l’autre, soit des deux faits vérifiant cette disjonction. Deuxièmement, les vérités « survenantes », qu’elles soient d’ordre sémantique, éthique, psychologique, voire logique et mathématique, n’introduisent pas d’autres faits : elles correspondent exactement aux faits auxquels leurs vérités de base correspondent. Par exemple, *La neige est blanche* et *Le fait que la neige est blanche est vrai* correspond au même fait, à savoir : la blancheur de la neige. En terme de logique modale, nous n’avons besoin que de l’axiome T. Nous supposons un domaine fixé de faits possibles, d’où une logique comprenant la formule de Barcan et sa réciproque.

Nous utiliserons les deux symboles habituels pour les prédicats méréologiques,  $\sqsubseteq$  et  $\circ$  représentant respectivement « fait partie » et « chevauche » (se superpose : *Overlap*). Nous avons besoin des trois axiomes méréologiques suivants :

**Axiome 1**  $x \sqsubseteq y \leftrightarrow \forall z (z \circ x \rightarrow z \circ y)$

**Axiome 2**  $\exists x \phi(x) \rightarrow \exists y \forall z (z \circ y \leftrightarrow \exists u (\phi(u) \cap u \circ z))$

**Axiome 3**  $x = y \leftrightarrow (x \sqsubseteq y \cap y \sqsubseteq x)$

L’axiome 1 définit la relation « fait partie de » à partir du terme de « chevauche ». L’axiome 2 est un principe d’agrégation ou de fusion : s’il y a des faits de type  $\phi$ , alors il y a un agrégat ou une somme de tous les faits  $\phi$ . L’axiome 3 garantit la réflexivité et l’anti-symétrie de la relation « fait partie de ».

Un seul principe sera utilisé pour relier langage modale et langage méréologique. Pour cela, nous introduisons le nouveau prédicat  $A$ . Si  $b$  est un fait possible,  $Ab$  indiquera que  $b$  existe de fait (actuellement).

**Axiome 4**  $x \sqsubseteq y \rightarrow \Box (Ay \rightarrow Ax)$

L’axiome 4 permet de s’assurer que l’agrégation des faits est une forme de conjonction : un ensemble nécessite toutes ses parties. Une notion particulière reste à définir : celle d’être « entièrement contingent », désignée par «  $\nabla$  ».

**Définition**  $\nabla x \leftrightarrow (Ax \cap \forall y (y \sqsubseteq x \rightarrow \neg \Box Ay))$

Un fait entièrement contingent est un fait n’ayant aucune partie nécessaire. Nous ne sommes pas ici en train de supposer qu’il y ait des faits nécessaires : l’existence de vérités nécessaires n’entraîne pas l’existence de faits nécessaires (puisque notre logique ne dispose pas d’un principe de compréhension). Comme nous le verrons, s’il y a des faits nécessaires, ce sont des faits d’un genre très spécial.

Il est très important de ne pas confondre *faits* et *propositions* vraies. Les faits sont des réalités qui rendent certaines propositions vraies et d’autres fausses.

Comme Russell [39], Hochberg [17] et d'autres l'ont fait valoir, les propositions conjonctives ou disjonctives n'entraînent pas nécessairement l'existence de faits conjonctifs ou disjonctifs. Si les faits atomiques  $a$  et  $b$  suffisent pour rendre vraies les propositions atomiques  $A$  et  $B$ , la somme de  $a$  et de  $b$  est suffisante pour rendre vraie la conjonction de  $A$  et de  $B$ . De même, la vérité d'une disjonction peut être fondée sur un seul fait correspondant à l'un des deux disjoints : aucun fait disjoint n'est requis. Pour les mêmes raisons, les faits correspondant aux généralisations existentielles ne sont pas une nouvelle catégorie de faits : ces généralisations sont vraies en vertu de la somme des vérificateurs de leurs instances. (Les propositions négatives et universellement généralisées posent des questions plus difficiles ; heureusement, rien dans le présent document n'exige de réponse à ces questions.)

Pareillement, les propositions mathématiquement complexes n'exigent pas comme vérificateurs des faits aussi complexes. Si un fait  $a$  rend vrai *J'ai trois pièces de monnaie dans ma poche*, alors le même fait est aussi suffisant pour rendre vrai *Le nombre de pièces dans ma poche est la racine carrée de neuf*. Si les vérités morales surviennent aux vérités non-morales, alors, il n'est pas besoin de postuler des faits moraux en sus des faits non-moraux.

Les faits peuvent aussi différer des propositions vraies en ce qui concernent leur conditions d'identité. De ce point de vue, il n'y a pas de correspondance directe, même entre des propositions atomiques vraies et des faits atomiques (en supposant qu'il y en ait). La proposition *La chaise est rouge* est probablement atomique, mais il peut y avoir une classe non-dénombrable de faits possibles vérifiant cette proposition (en fonction de chaque nuance de rouge possible). Et même si les propriétés mentionnées dans une proposition atomique étaient parfaitement précises, il pourrait s'avérer que les antécédents causaux d'un fait soient essentiels à son identité, mais non à l'identité de la proposition vraie correspondante.

De même, il n'est pas besoin de distinguer (au moins dans le contexte présent) entre « faits », « événements » et « états de choses ». Que chacun puisse être considéré comme un élément physique du monde : cela nous suffira. Dans le langage courant, il y a certes une différence entre les expressions usuelles désignant des faits (par exemple, en utilisant la clause « le fait que ») et les expressions désignant des événements (gérondifs et autres nominalisations, verbes d'action). Qu'il nous suffise, dans le cadre de cet article, de dire qu'il s'agit d'autant de façons de désigner des réalités appartenant à une même catégorie ontologique fondamentale. Typiquement, nous utilisons le langage événementiel et les descriptions sophistiquées ou indirectes pour désigner des faits denses et complexes, comme la mort de César ou la guerre civile.

## 4 Le principe de causalité

Le lien de causalité sera représenté par un opérateur binaire primitif, «  $\triangleright$  ». De fait, je ne crois que la causalité soit une relation absolument primitive : mon opinion personnelle est que l'on peut écrire de manière adéquate la relation

causale en terme de faits modaux. Pour l’heure toutefois, nous traiterons la causalité comme étant une relation primitive.

Beaucoup de propriétés de la causalité pourraient être exprimées logiquement, par exemple, la transitivité et l’asymétrie. Toutefois nous n’avons besoin que des trois axiomes suivants :

**Axiome 5 Véridicité** :  $(x \triangleright y) \rightarrow (Ax \cap Ay)$

**Axiome 6 Existence indépendante** :  $(x \triangleright y) \rightarrow \neg(x \circ y)$

**Axiome 7 Universalité** :  $\forall x(x \nabla \rightarrow \exists y(y \triangleright x))$

L’axiome 5 stipule que seuls les faits réels peuvent être des causes ou des effets. L’axiome 6 vise à rendre compte de l’intuition de Hume selon laquelle une cause et son effet doivent avoir des « existences séparées ». Le langage de la méréologie, appliqué aux faits, permet d’explicitier avec rigueur ce principe de Hume : une cause ne doit pas chevaucher son effet. Il est très important de garder à l’esprit que l’axiome 6 n’implique pas une disjonction spatio-temporelle entre la cause et l’effet : seul le chevauchement méréologique (le fait d’avoir une partie commune) est exclu. L’axiome 7 exprime l’universalité de la relation causale : chaque fait entièrement contingent possède une cause. Cet axiome n’implique aucun déterminisme dans quelque sens que ce soit : on ne suppose pas en effet que les causes soient des conditions suffisantes pour leurs effets. On ne suppose pas non plus que chaque événement soit nécessité par ses causes. En fait, je crois que ce n’est généralement pas le cas. Les lois causales sont toujours des généralisations révisables et acceptent toujours certaines exceptions. Il est tout à fait possible pour  $C$  d’être dans tous les sens du mot « cause » la cause de  $E$ , même s’il reste possible pour  $C$  de se produire sans être suivi de  $E$ . (Une telle causalité est donc compatible avec – même si elle ne les entraîne pas – les théories in-déterministes de la liberté humaine.)

La justification de l’axiome 7 est essentiellement empirique. Chaque fois que le sens commun et que la science permettent de retracer avec succès les antécédents causaux des événements particuliers ou des classes d’événements, nous avons une confirmation de l’axiome 7.

## 5 L’universalité de la causalité

### 5.1 Le rôle du raisonnement révisable

Quand bien même nous avons une excellente justification empirique pour affirmer que les faits entièrement contingents ont généralement des causes, on peut légitimement se demander si cette généralisation admet des exceptions possibles (Axiome 7). Il est difficile de voir quelle quantité de données serait suffisante pour régler définitivement la question. Il y a là un réel embarras. La réponse est la suivante : notre expérience quotidienne justifie le fait que ce principe soit adopté comme règle par défaut révisable. Autrement dit, en l’absence de preuve contraire, on peut supposer, à propos de tout fait entièrement contingent, qu’il a une cause.

C'est en tout cas tout dont nous avons besoin pour rendre l'argument cosmologique rationnellement convaincant. Le poids de la preuve est ainsi déplacé vers l'agnostique, qui doit fournir une preuve positive pour justifier la proposition *Le cosmos est une exception à la règle*. Se contenter de souligner le caractère révisable de l'inférence ne constitue pas, de soi, une réfutation convaincante.

Des progrès considérables ont été récemment accomplis dans l'étude formel des systèmes de raisonnement révisable ou non-monotone. Ces systèmes satisfont certaines contraintes méta-logiques plausibles. Par exemple, dans le système des *Implications du Sens Commun* d'Aser et de Morreau [4], une version révisable de l'Axiome 7 pourrait être exprimée à l'aide du connecteur conditionnel *par défaut*,  $\triangleright$  :

$$\forall x(\nabla x \triangleright \exists y(y \triangleright x))$$

Cette version de l'axiome 7 se lit alors : normalement, un fait entièrement contingent a une cause. L'axiome 7 révisable permet d'inférer que tout fait donné a une cause s'il est entièrement contingent, sauf s'il y a une raison positive de penser que le fait en question est une exception à cette règle. Par exemple, si on montre que le fait en question appartient à une catégorie de choses qui n'ont *aucune* cause.

## 5.2 L'universalité de la causalité est-elle heuristique ?

Dans son débat avec Copleston, Russell insistait sur la différence qu'il y a entre affirmer *Les scientifiques doivent toujours rechercher une cause* et *On peut toujours trouver une cause*. Russell reprenait ici Kant pour qui l'universalité de la causalité est un canon ou une règle normative de la raison, et non une description objective de la réalité. L'argument cosmologique utilise quant à lui le principe de l'universalité en tant que généralisation descriptive. A cela, il y a (au moins) deux justifications.

Premièrement, le succès incontestable des sciences expérimentales, lesquelles recherchent des causes aux faits contingents, peut difficilement ne pas être vu comme la preuve qu'il faille généraliser cette recherche à tous les faits contingents. La catégorie des faits entièrement contingents n'est ni bizarre ni complexe, comme peuvent l'être « grue » ou « bleen ». Devons-nous croire, lorsque maintes et maintes fois nous trouvons des causes aux faits contingents, qu'il s'agit là d'une simple coïncidence ?

Deuxièmement, refuser de voir dans l'universalité de la causalité une généralisation descriptive constitue une forme très radicale de scepticisme. Tout ce que nous savons du passé, de l'histoire, du droit et des sciences naturelles, tout cela provient de causes que nous inférons à partir de faits présents (qu'il s'agisse de vestiges, de souvenirs, d'enregistrements). Sans la certitude que (presque) tous les faits présents ont des causes, toutes nos reconstructions du passé (et donc, la quasi-totalité de nos connaissances sur le présent) seraient sans fondement. De plus, ce que nous savons de l'avenir et des conséquences probables de nos actions repose sur l'hypothèse que les faits à venir ne seront pas sans cause. Le

prix qu'il y a à nier cet axiome est donc très élevé : rien moins qu'un scepticisme pyrrhonien total.

## 6 L'argument cosmologique

Outre les prémisses logiques présentées ci-dessus, l'argument cosmologique dépend d'une seule prémisses factuelle : l'existence d'au moins un fait contingent. Par exemple, supposons qu'il y a un nombre impair de molécules dans mon crayon à l'heure actuelle : ce nombre aurait sûrement pu être pair. Nous n'avons besoin que d'un seul fait contingent de ce type, même si je crois que presque tous les faits que nous expérimentons sont contingents. J'irais même jusqu'à dire de tout fait physique qu'il est contingent.

### 6.1 La nature de la modalité

Dire qu'un fait est contingent, c'est dire beaucoup plus que seulement dire : « La proposition correspondante a une valeur de vérité qui ne découle pas des seules règles de la logique ». Un fait contingent est un fait qui existe, mais qui aurait pu ne pas exister. Et la notion de possibilité ici en jeu est celle d'une *possibilité métaphysique* (au sens large). Cette possibilité métaphysique est la forme fondamentale de possibilité, et toutes les autres possibilités (qu'elles soient physiques, historiques, juridiques, etc) n'en sont que des qualifications ou des restrictions. Depuis l'époque du positivisme logique, toutes les tentatives opérées pour réduire la possibilité métaphysique à une simple cohérence logique (ou à une cohérence logique avec les vérités définitionnelles ou « analytiques ») ont échoué. Premièrement, il s'est avéré impossible de définir les vérités analytiques sans faire référence aux notions de possibilité et de nécessité. Deuxièmement, une telle explication reste obscure, à moins d'insister sur l'utilisation d'une logique de premier ordre, laquelle, comme John Etchemendy l'a montré [12], n'est qu'une reconstruction invraisemblable de la cohérence logique. Enfin, les essais faits pour éviter les prétendus « mystères » de la possibilité métaphysique ont conduit aux difficultés encore plus importantes de la théorie platonique des ensembles et aux mystères de savoir comment ces entités mathématiques transcendantes seraient reliées au reste de la réalité (et, plus encore, comment nous pourrions obtenir des informations fiables dessus). Les efforts récents visant à donner un sens à la réalité mathématique font précisément usage de la notion de modalité métaphysique (comme dans les « structures possibles » de Hellman [16]), ce qui indique que l'ordre correct de l'explication commence avec la modalité, et non pas avec les entités mathématiques.

Si nous refusons l'existence de faits contingents, alors nous devons conclure que nous vivons dans un monde où aucune de ces trois modalités – possibilité, l'existence de fait, et la nécessité – n'a de sens. Cela revient à nier l'utilité de ces modalités. Un tel déni se heurte à la masse croissante d'œuvres philosophiques dans lesquels la modalité joue un rôle central.

## 6.2 Formalisation de la preuve

**Lemme 1** Toutes les parties d'un fait nécessaire sont elles-mêmes nécessaires.

**Preuve.** Par l'axiome 4 et l'axiome K de la logique modale.

**Lemme 2** Tout fait contingent possède une partie entièrement contingente.

**Preuve.** Soit  $a$  un fait contingent. Si  $a$  est entièrement contingent, il n'y a rien à prouver. Sinon,  $a$  possède une partie nécessaire. Par l'axiome 2, il existe un fait donc un fait composé de l'agrégat de toutes les parties nécessaires de  $a$  :  $\hat{x}$  ( $x \sqsubseteq a \cap \Box Ax$ ). Puisque  $a$  est contingent,  $a$  ne fait pas partie de  $\hat{x}$  ( $x \sqsubseteq a \cap \Box Ax$ ). Par l'axiome 1, il existe donc un  $b$  qui chevauche  $a$  mais non  $\hat{x}$  ( $x \sqsubseteq a \cap \Box Ax$ ). Donc il existe une partie de  $a$ , que nous appelons  $c$ , qui n'est pas une partie de  $\hat{x}$  ( $x \sqsubseteq a \cap \Box Ax$ ).

Nous pouvons montrer que  $c$  est entièrement contingent. Supposons que  $d$  soit une partie de  $c$ . Alors  $d$  est une partie de  $a$  mais  $d$  ne chevauche pas  $\hat{x}$  ( $x \sqsubseteq a \cap \Box Ax$ ). Ainsi,  $d$  n'est pas nécessaire. Puisque  $d$  est une partie arbitraire de  $c$ ,  $c$  est entièrement contingent.

**Définition 2** Soit  $C$  l'ensemble des faits entièrement contingents.

Par l'axiome 2, s'il y a des faits entièrement contingents, alors un fait chevauche  $C$  si et seulement si ce fait chevauche quelque fait entièrement contingent.

$$\exists x \nabla x \rightarrow \forall y (y \circ C \leftrightarrow \exists z (\nabla z \cap y \circ z))$$

**Lemme 3** S'il existe des faits contingents,  $C$  est un fait entièrement contingent.

**Preuve.** Supposons qu'il existe au moins un fait contingent. Donc, il possède une partie entièrement contingente, par le lemme précédent. Pour montrer que  $C$  est entièrement contingent, nous devons montrer que toute partie de  $C$  est contingente. Soit  $a$  une partie de  $C$ . Puisque  $a$  est une partie de  $C$ ,  $a$  chevauche  $C$ , par l'axiome 1 et 3. D'où  $a$  chevauche quelque  $b$  entièrement contingent (par définition de  $C$ ). Or, par un théorème de méréologie, les faits qui se chevauchent possèdent une partie commune. Donc, quelque  $d$  est une partie commune de  $a$  et de  $b$ . Par le lemme 1, si  $a$  est nécessaire,  $d$  est aussi nécessaire. Donc  $a$  est contingent. Ainsi, puisque  $a$  est une partie quelconque de  $C$ ,  $C$  est entièrement contingent.

**Lemme 4** S'il y a des faits contingents,  $C$  possède une cause.

**Preuve.** Une conséquence immédiate du lemme 3 et de l'axiome 7, l'universalité de la causalité.

**Lemme 5** Tout fait contingent chevauche  $C$ .

**Preuve.** Soit  $a$  un fait contingent. Par le lemme 2,  $a$  possède une partie entièrement contingente. Soit  $b$  une telle partie. Par l'axiome 2 et la définition de  $C$ ,  $C$  et  $b$  se chevauchent.

**Théorème 1** S'il y a des faits contingents, alors  $C$  a une cause qui est un fait nécessaire.



**Preuve.** Par le lemme 4,  $C$  a une cause. Par l'axiome 6 (Existence indépendante), cette cause ne chevauche pas  $C$ . Par le lemme 5, tout fait contingent chevauche  $C$ . Par l'axiome 1 (véridicité), la cause de  $C$  est réelle. Par conséquent, la cause de  $C$  doit être un fait nécessaire. Puisque nous savons qu'il y a au moins un fait contingent, on peut identifier  $C$  avec le cosmos, et utiliser le théorème 1 pour conclure que l'univers a une cause qui est un fait nécessaire, une Cause Première. Il est légitime d'appeler cette cause une « Cause Première » si l'on suppose (comme cela semble plausible) que tous les effets sont contingents.

## 7 Identifier la Cause Première

Démontrer l'existence d'une Cause Première n'est bien sûr pas la même chose que démontrer l'existence de Dieu tel qu'il est conçu, par exemple, dans la théologie biblique. Néanmoins, le résultat de l'argument cosmologique est très utile pour le projet de la théologie naturelle et apporte un soutien utile à beaucoup d'arguments importants du théïsme. Dans cette section, nous exposons d'abord les corollaires plausibles du théorème 1. Puis, nous discuterons brièvement de la pertinence du théorème 1 par rapport à l'argument téléologique.

**Corollaire 1** La cause de l'univers implique l'existence d'un être nécessaire.

On peut vraisemblablement présumer que tous les faits impliquent au moins un être et au moins une propriété de cet être. On peut de plus présumer qu'un être impliqué dans un fait effectif existe lui-même effectivement. Par conséquent, un fait nécessaire implique l'existence d'au moins un être nécessaire que l'on peut appeler « Dieu ».

**Corollaire 2** Dieu (l'être nécessaire impliqué dans la cause du cosmos) n'est pas un simple composite ou un simple agrégat d'objets.

Un objet simple composite ou simple agrégat ne peut exister nécessairement, puisque ses parties constitutives peuvent exister sans le reste de cet agrégat. Par conséquent, ce qui n'est qu'un simple agrégat ne peut avoir que des parties contingentes. Autrement dit, un agrégat est une totalité contingente.

Le corollaire 2 n'implique pas que Dieu soit absolument simple. Dieu peut avoir des parties pour autant qu'il n'est pas simplement la somme de ces parties. Ce qui veut dire : aussi longtemps que ses parties adhèrent ensemble en une unité essentielle (et non pas simplement agrégative).

**Corollaire 3** Dieu possède tous ses attributs nécessairement.

Par *attribut* (fondamental) d'une chose, nous entendons toutes ses propriétés causalement et ontologiquement fondamentales : toutes ses autres propriétés surviennent à ou sont causées par ces attributs fondamentaux. Les attributs fondamentaux de Dieu sont tous inclus dans la Cause Première et donc Dieu possède tous ses attributs nécessairement.

**Corollaire 4** Toutes les parties de Dieu ont toutes leurs attributs par nécessité.

Si Dieu a des parties, alors le fait d'avoir chacune de ces parties est un attribut de Dieu. D'après le corollaire 3, Dieu a toutes ses parties par nécessité. Nous supposons que si Dieu a une partie, alors tout attribut de cette partie correspond à un attribut de Dieu. Conséquemment, puisque Dieu a tous ses attributs nécessairement, ainsi de chacune de ses parties.

**Corollaire 5** Dieu n'a que des attributs incommensurables.

Tout attribut mesurable participe à la structure du plus et du moins. Le plus et le moins constitue le spectre du continu. Par conséquent, il semble raisonnable de supposer que pour tout attribut mesurable  $A$ , où  $A$  consiste à avoir l'attribut déterminable  $D$  au degré  $\mu$ , tout être  $x$  qui a  $A$  peut posséder  $D$  au degré  $\mu - \epsilon$  ou au degré  $\mu + \epsilon$ . Par conséquent, aucun attribut mesurable ne peut être possédé par nécessité. Cela signifie que si Dieu a une taille, il doit être infiniment grand. Si Dieu a un âge, il doit être infiniment vieux. S'il est logique d'attribuer le pouvoir ou l'intelligence à Dieu, alors son intelligence et sa puissance doivent être d'une qualité absolument infinie. Les seules propriétés finies que Dieu pourrait avoir sont essentiellement celles qui impliquent des nombres entiers, comme le fait d'exister en trois personnes. Cela n'a aucun sens d'exister en 3,01 personnes, donc cet attribut doit compter comme étant incommensurable.

**Corollaire 6** Dieu n'est pas essentiellement situé dans l'espace ou le temps.

Si Dieu se trouvait dans l'espace ou dans le temps, il serait situé soit dans une de ses parties, soit dans sa totalité. S'il était situé dans une de ses parties, son emplacement serait mesurable et donc contingent. L'emplacement d'un être essentiellement spatio-temporel est une de ses caractéristiques fondamentales, donc Dieu aurait un attribut contingent, contrairement au corollaire 3. S'il était situé de manière essentielle partout dans l'espace et dans le temps, il aurait ses parties situées de manière spatio-temporelle, chacun d'elle ayant une position contingente, d'où un attribut contingent. Contrairement au corollaire 4.

**Corollaire 7** Dieu n'est pas essentiellement un objet physique, il n'est pas non plus essentiellement constitué par des objets physiques.

Un objet physique, ou quelque chose constitué par des objets physiques (comme la statue en bronze d'Aristote), serait situé dans l'espace-temps, ce qui est contraire au dernier corollaire. Par conséquent, ni Dieu ni aucune de ses parties ne peuvent être des objets physiques (dans leur essence même).

## 7.1 L'argument cosmologique, prémisse de l'argument téléologique

Les arguments téléologiques et les arguments de l'*intelligent design* comment tous par diverses caractéristiques observables de l'univers et utilisent ces caractéristiques comme preuve de l'existence d'une intelligence créatrice. Ces caractéristiques observables comprennent :

- les caractéristiques anthropiques et biotropiques des constantes fondamentales de la physique et du Big Bang ([6]),
- l'intelligibilité ([24]) ou l'ordre et la régularité ([44]) de la nature,

– l'apparente improbabilité de certains événements significatifs, tels que l'émergence originelle de la vie ou de la conscience ([5], [44]).

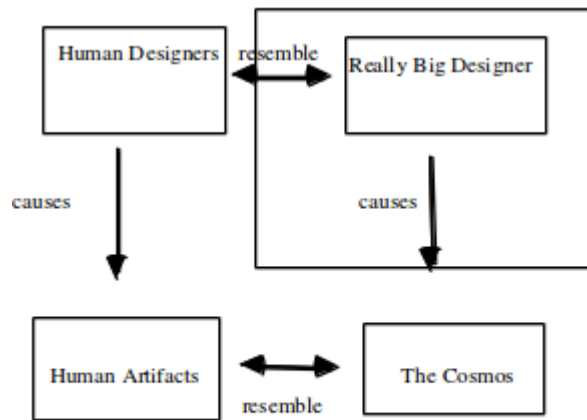
D'un point de vue logique, ces arguments de l'*intelligent design* prennent des formes très différentes, selon qu'ils utilisent ou non l'argument cosmologique comme prémisse. Depuis Paley, les théistes ont coutume de voir dans l'argument téléologique un argument totalement distinct et indépendant de l'argument cosmologique. L'argument paleyien repose sur le raisonnement analogique : le cosmos ressemble aux artefacts humains, les artefacts humains ont des concepteurs / créateurs. Donc, il est probable que le cosmos ait un concepteur / créateur. Appeler cet argument paleyien argument du *design* (ou plutôt à partir du *design*) est trompeur : il s'agit d'un argument pour prouver le *design*.

Comme Hume l'a fait observé, ces arguments analogiques sont très sensibles aux éventuelles contre-analogies. Or, il y en a sûrement beaucoup. En outre (et cela a été également souligné par Hume), l'argument analogique de l'*intelligent design* semble induire une régression infinie vicieuse. Les créateurs / designers de l'homme sont des systèmes intégrés complexes ; par conséquent, il est très probable que le créateur cosmique soit aussi un système intégré complexe. En cela, le créateur cosmique ressemble aux artefacts humains. Par conséquent, il semble probable que le créateur cosmique ait un créateur, et ainsi de suite à l'infini.

Supposons toutefois, en suivant Thomas d'Aquin, que nous relions l'argument téléologique à l'argument cosmologique. Dans ce cas, nous savons déjà que le cosmos a une Cause Première, et que cette cause est nécessaire et implique un être nécessaire, que nous appelons « Dieu ».

On peut certes vérifier qu'un ensemble de faits possède une finalité empirique, mais cela n'a pas pour conséquence logique (bien que cela puisse le suggérer) l'existence d'une intentionnalité personnelle. Une loi téléologique est seulement une généralisation projetable et empirique pouvant être utilisée afin d'expliquer un ensemble de faits à partir de leurs effets communs (et non à partir de leurs causes). Les généralisations téléologiques ne concurrencent pas et ne contredisent pas les lois de cause à effet : au contraire, elles leur surviennent en partie (et dans le cas de certaines généralisations anthropiques, elles leur surviennent entièrement). Cette survenance de la téléologie par rapport à la causalité ne rend pas la téléologie réductible à la causalité, pas plus qu'elle ne la rend moins réelle ou qu'elle ne diminue son pouvoir explicatif.

Étudions donc l'argument et supposons que nous ayons découvert de telles généralisations téléologiques au niveau du cosmos : par exemple, *Toutes les constantes physiques et toutes les conditions du Big Bang sont de nature à rendre possibles des formes de vie complexes*. Or ce cosmos ainsi caractérisé est par ailleurs l'effet d'une Cause Première. De plus, nous attribuons l'*intelligence* aux êtres humains à cause des généralisations téléologiques qui caractérisent les actions des êtres humains normaux. Comme les effets de la Cause Première sont fortement analogues aux effets de l'action humaine sous cet angle précis, nous avons une bonne raison de penser que Dieu possède quelque chose d'analogue à de l'intelligence.



**Figure1: ThePaleyianArgument**

Dans l'argument paleyien, nous commençons avec seulement trois termes : les artefacts humains, les créateurs humains et le cosmos. L'argument est alors le suivant : puisque le cosmos ressemble aux artefacts humains et que les objets humains sont causés par l'homme, il est probable que le cosmos ait été causé par quelque chose de semblable à l'homme. Les dissemblances entre le cosmos et les artefacts humains servent alors à critiquer cet argument. Dans la figure 1, on commence sur le côté gauche avec l'information initiale (la production d'artefacts par l'intelligence humaine) et avec la ressemblance de l'univers avec les artefacts humains. Tout dans le rectangle en haut à droite (y compris l'existence de Dieu et le fait qu'il cause le cosmos) fait partie de la conclusion à tirer. Dans l'argument thomiste, nous commençons avec quatre termes reliés causalement : les humains causent les actions humaines, et la Cause Première cause le cosmos. Nous remarquons que le cosmos possède une caractéristique que l'on retrouve dans les actions humaines et en vertu de laquelle nous attribuons aux hommes l'intelligence. Nous concluons que la Cause Première est, en un certain sens, intelligente. Les dissemblances entre le cosmos et les actions de l'homme n'interviennent pas ici dans la critique de cette inférence. En outre, il n'y a là aucun danger de régression à l'infini, puisque l'argument téléologique n'est pas ce qui nous motive à postuler une cause au cosmos, mais seulement ce qui nous motive à la décrire comme étant intelligente. Dans la figure 2, l'argument cosmologique fournit la preuve de l'existence d'un Dieu, Cause du cosmos. L'argument téléologique quant à lui fournit une ressemblance (en ce qui concerne la finalité) entre le cosmos et les artefacts humains. La nouvelle conclusion à laquelle nous aboutissons est une « simple » ressemblance entre l'homme et Dieu.

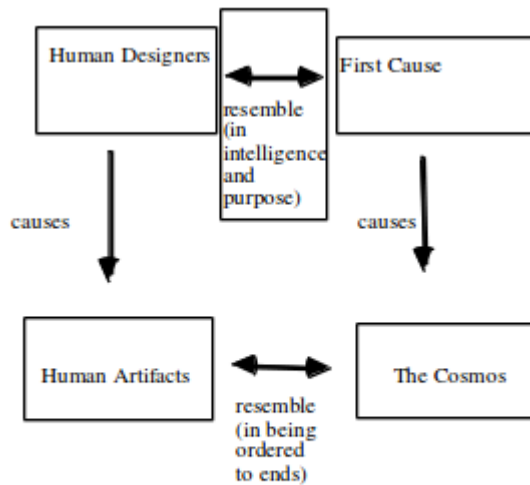


Figure2: The Thomistic Argument

## 8 Objections

### 8.1 Faut-il postuler l'existence de nombreux univers ?

Hume [19] disait que le fait que le monde a une cause ne pouvait être inféré qu'après avoir recueilli un large échantillon de mondes et avoir observé que la quasi-totalité d'entre eux avait une cause. Mais ceci revient à faire reposer l'argument cosmologique sur une prémisse du type : tous les mondes (ou presque tous) ont des causes. Or, cette prémisse n'est pas nécessaire. Hume supposait que, pour appliquer à un cas particulier une généralisation raisonnablement fondée, on devait au préalable s'assurer que la généralisation s'appliquait à toutes les classes possibles de référence auxquelles appartient le cas en question (ou aux classes de référence les plus spécifiques). Ainsi, pour savoir qu'une balle de caoutchouc lancée un mardi dans le Waggener Hall par un joueur de tuba roux va tomber par terre, on doit d'abord récolter un large échantillon de boules lancées par de tels joueurs de tuba juste à cet endroit un mardi. Ceci est évidemment absurde.

Nous savons que (presque) tous les faits entièrement contingents ont des causes, que le monde est un de ces faits entièrement contingents. Par conséquent, nous pouvons conclure que le monde a une cause, à moins qu'il n'y ait un facteur pertinent pointant vers la conclusion inverse.

### 8.2 La causalité est valable uniquement dans le monde phénoménal ?

Dans sa première Critique, Kant soutient que le lien de causalité ne s'applique qu'au monde apparent ou « phénoménal », et non au monde réel ou

« nouménal ». Son argument part de l'hypothèse suivante : les principes fondamentaux de causalité sont connus avant même qu'il n'y ait expérience, et que rien de substantiel ou de matériel sur le monde réel ne peut être connu avant toute expérience. Mais l'objection de Kant n'est pertinente que pour les preuves de l'existence de Dieu *a priori*, comme celles de Scot ou de Leibniz. Elle est sans effet sur un argument comme le nôtre qui ne fait appel qu'à des arguments empiriques et *a posteriori*. En effet, nous ne supposons pas que les axiomes de la causalité auxquels nous faisons appel soient connus de nous avant qu'ils ne soient appliqués au monde expérimental. Au contraire, nous utilisons le fait que nous parvenions à trouver des explications causales comme preuve empirique de ces généralisations.

### 8.3 Et la mécanique quantique ?

La mécanique quantique est parfois utilisée comme argument contre l'universalité de la causalité. En effet, la mécanique quantique soulève deux problèmes quant à la causalité : l'indéterminisme lors de l'effondrement d'une onde (dans l'interprétation de Copenhague), et le théorème de l'inégalité de Bell.

L'indéterminisme observé lors des transitions quantiques ne contredit pas l'axiome 7 car nous ne faisons pas l'hypothèse que les causes nécessitent leurs effets : de fait, je ne suis pas loin de penser cette hypothèse incohérente (si « nécessite » est entendu au sens fort). Selon l'interprétation de Copenhague de la mécanique quantique, chaque transition d'un système a des antécédents causaux : l'état précédent de l'onde quantique, dans le cas de l'évolution de Schrödinger, ou l'état précédent de l'onde quantique plus l'observation, dans le cas de l'effondrement d'un paquet d'ondes. Quant aux inégalités de Bell, elles démontrent que les données décrites par la mécanique quantique obligent à rejeter l'un des trois principes suivants :

- Les influences causales ne reculent jamais dans le temps.
- Les influences causales ne vont jamais plus vite que la vitesse de la lumière.
- Chaque corrélation fiable (projetable) a une explication causale.

Dans les discussions sur les inégalités de Bell, le troisième principe est parfois qualifié de loi de « causalité ». Il est, cependant, beaucoup plus fort que notre axiome 7. Nous n'avons nulle part supposé (comme l'implique le troisième principe) qu'une cause *fasse toujours écran* (*screen off* au sens de Reichenbach) entre ses effets et ses états non-postérieurs. Les inégalités de Bell sont simplement une autre démonstration de l'impossibilité de réduire la causalité à une relation statistique. Elles ne soulèvent pas de difficultés pour une conception réaliste de la causalité comme celle qui est ici supposée. À mon avis, la réponse la plus raisonnable aux inégalités de Bell serait de limiter un ou plusieurs de ces trois principes aux phénomènes macroscopiques (à grande échelle ou classiques) et de les reformuler sous forme de règle révisable (permettant des exceptions).

L'axiome 7 implique que chaque fait entièrement contingent soit causé : il n'implique pas que chaque corrélation doive être expliquée. Par exemple, supposons que vous et moi nous rencontrions (par coïncidence) au marché. Notre rencontre a une cause, qui est simplement la somme de ce qui cause votre

présence en ce moment-là et de ce qui cause ma présence en ce moment-là. Et pourtant, il se peut que notre présence conjointe en ce moment-là n'ait aucune explication. Il se pourrait même que nous nous y rencontrions de manière régulière et répétée sans que ces coordinations répétées n'aient d'explication causale. De même, les corrélations statistiques décrites par la mécanique quantique peuvent (pour autant que je sache) rester à jamais mystérieuses. Nous pouvons ne trouver aucune cause les expliquant. Néanmoins, les observations individuelles intervenant dans chaque paire corrélée ont certainement encore des causes.

#### **8.4 L'argument est compatible avec la création comme acte libre ?**

Savoir si l'argument cosmologique implique une conclusion compatible avec la conception traditionnelle de la création divine comme acte libre et indéterminé n'est pas immédiat. Puisque les *relata* de la relation causale sont des faits, nous sommes en présence d'une explication par les causes qui semble exclure une explication par un acte libre, telle en tout cas qu'aiment la défendre les partisans de la « causalité agent ».

Ces deux sortes de causalité peuvent toutefois être réconciliées. Quand une substance (en l'occurrence un agent) influence le monde en exerçant un de ses pouvoirs sur une substance (qu'il s'agisse de lui-même ou d'un autre) en qui se trouve une capacité de changement, il y a deux faits évidents : (1) le fait composite selon lequel la substance agent possédait le pouvoir adéquat et la substance passive la capacité adéquate au moment adéquat, et (2) le fait qu'un changement a eu lieu. Le premier fait est au moins en partie la cause du deuxième. Rien dans notre explication n'exige que l'effet soit rendu nécessaire par la cause. Par conséquent, il n'y a pas nécessairement déterminisme : l'exercice effectif du pouvoir dans la production du changement pourrait ne pas avoir eu lieu, tandis que la cause (et tous les faits concomitants) resterait identique par ailleurs. Notre manière d'aborder la causalité ne présume rien, ni sur la question du déterminisme, ni sur la compatibilité du déterminisme avec la liberté humaine (ou divine).

La création est clairement une action indéterminée. Si l'existence de Dieu rendait nécessaire la création du monde, alors, au final, le monde serait nécessaire, contrairement aux arguments présentés ci-dessus. Ainsi, nous avons au moins un cas particulier d'action intentionnelle indéterminée.

#### **8.5 L'argument cosmologique suppose-t-il l'impossibilité d'une régression à l'infini ?**

Leibniz fut le premier à réaliser que l'argument cosmologique ne supposait en rien l'impossibilité des régressions infinies. En effet, quand bien même il y aurait une régression causale infinie dans un ensemble des faits contingents, l'ensemble lui-même doit avoir une cause exogène, donc nécessaire. L'hypothèse cruciale est ici l'axiome 2, à savoir : tout ensemble non vide de faits peut être agrégé en

un seul fait. Cet axiome correspond à la négation pré-moderne de la régression à l'infini, car il revient à nier qu'un tel ensemble soit ce que Cantor appelle une totalité « absolue » ou impropre (comme l'ensemble de tous les ensembles, ou l'ensemble des nombres ordinaux).

Il y a peu ou pas de raison de penser qu'il y ait quelque chose d'impropre dans l'ensemble de tous les faits entièrement contingents. Nous ne parlons ici que des faits ontologiquement fondamentaux, non des vérités mathématiques ou sémantiques qui leurs surviennent. Nous agréons seulement des faits particuliers concrets entre eux, et, ce faisant, nous ne sommes pas en train d'enclencher le principe circulaire et vicieux de Russell. Il n'y a aucune raison de postuler un quelconque fait impliquant ou présupposant d'une certaine façon l'ensemble des faits ou de tous les faits contingents.

## **8.6 L'argument cosmologique commet-il le sophisme de composition ?**

Russell accusait Copleston de commettre le sophisme de composition car il affirmait que l'ensemble du monde devait être causé, parce que chacune de ses parties du monde était causée. L'argument cosmologique ne commet pas cette erreur puisque l'on a démontré que le cosmos était un fait entièrement contingent, et que pour cette raison, il devait avoir une cause.

## **8.7 L'existence nécessaire est-elle une impossibilité ?**

Un certain nombre de philosophes du XXe siècle pensent avec Hume que seules les vérités logiques peuvent être nécessaires, et que la notion même de fait nécessaire est incohérente.

Deux réponses. Premièrement, on remarquera que, en fait, cette soi-disante objection ne prend pas le soin d'examiner l'argument. En effet, l'existence d'un fait nécessaire n'a pas été supposée : il s'agit de la conclusion de l'argument, non de sa prémisse. Le détracteur se contente donc simplement de nier la conclusion sans même examiner les prémisses du raisonnement. Deuxièmement, le principe invoqué par Hume se retourne contre lui-même. Ceux (Hume, Russell, etc) qui supposent que, par définition, seules les vérités logiques et définitionnelles sont nécessaires, prétendent dire quelque chose d'instructif. Mais comment un tel principe pourrait-il être contingent ? Quel genre de faits contingents dans le monde réel implique qu'il n'y ait aucune nécessité extra-logique ? Quelle justification empirique les anti-essentialistes possèdent-ils pour justifier leur affirmation ?

En guise de réponse, le détracteur nie que l'on puisse parvenir à quelque notion de modalité qui ait du sens, sauf à la remplacer par une notion claire et précise de cohérence logique. Cette négation radicale de la modalité n'est qu'une sorte d'obscurantisme, sapant à la base toutes ces fructueuses recherches philosophiques à propos de la nature des lois naturelles, de l'épistémologie, de la décision, de l'action et de la responsabilité, et d'une foule d'autres applications.



## 8.8 L'argument cosmologique présuppose-t-il l'argument ontologique ?

L'argument présenté ci-dessus ne suppose nullement une version de l'argument ontologique. Il suppose seulement que la notion de *fait nécessaire* soit cohérente (et peut-être est-ce d'ailleurs ce que Kant a voulu dire en voulant lier l'argument cosmologique et l'argument ontologique).

## 8.9 Les faits contingents n'ont-ils que des causes contingentes ?

C'est probablement la ligne critique la plus intéressante. Il s'agit d'un cas particulier d'une stratégie plus générale : se focaliser sur une caractéristique de la Cause Première, montrer que la cause du monde est la seule à avoir cette caractéristique, et donc qu'elle contrevient à une généralisation autrement bien établie. Par exemple, dira-t-on, dans la plupart des cas, les faits contingents ont des causes contingentes, lesquelles ont des attributs finis ou situés dans l'espace-temps, à la différence de cette hypothétique Cause Première. Une fois le caractère « extra-ordinaire » de la Cause Première ainsi établi, nous sommes en face d'un dilemme : soit nous disons que le cosmos a une cause d'un genre extra-ordinaire, soit qu'il n'a pas de cause du tout. D'où une impasse.

Bien que la Cause Première soit extra-ordinaire à plusieurs égards, celui qui défend l'argument cosmologique peut avoir des raisons substantielles de penser que chacune de ses spécificités s'explique correctement par l'extrapolation de certaines caractéristiques déjà observables dans des cas ordinaires de causalité. En l'occurrence, on peut partir de la supposition suivante : en un certain sens, une cause est toujours *plus nécessaire* ou *moins contingente* que son effet. Cette supposition semble vraisemblable. Une définition très simple de la nécessité relative est la suivante :

$$a \text{ est plus nécessaire que } b \leftrightarrow_{df} [\Box(Ab \rightarrow Aa) \cap \Diamond(Aa \cap \neg Ab)].$$

Autrement dit, un fait *a* est plus nécessaire qu'un fait *b* si *a* se produit dans chaque monde où *b* se produit, mais non pas l'inverse. Cela s'explique par les *conditions d'identité* des faits. En effet, les causes d'un fait sont essentielles à son identité : une même vérité peut être vérifiée par un fait différemment causé, mais son vérificateur n'en reste pas moins, lui, un fait différent. Remarquons que la même thèse à propos des effets n'est plus plausible : l'identité d'un fait n'inclut pas la réalité de tous ses effets. L'évolution du monde dans sa contingence dépend de cette asymétrie : un fait réel suppose la réalité de ses causes, non celle de ses effets. Ce principe (un effet nécessite l'existence de ses causes) ne signifie pas que le *contenu* d'un effet nécessite le *contenu* de ses causes. Par exemple, la mort de César en tant que fait n'aurait pas pu exister sans l'existence de toutes ses causes, y compris le coup de couteau de Brutus. Bien sûr, cela ne veut pas dire que, sans le complot de Brutus et des autres sénateurs, César ne serait pas mort : *César est mort* est une vérité qui aurait été vérifiée par un fait différent

dans chacun de ces mondes où Brutus ne contribue pas à sa mort. Mais le fait vérifiant en acte la vérité *César est mort*, lui, n'aurait pas existé en l'absence d'une seule de ses causes.

Il y a plusieurs raisons supplémentaires (en plus des conditions d'identité des faits) de penser que les causes sont plus nécessaires que leurs effets. Premièrement, il y a l'autorité d'Aristote et de la tradition aristotélicienne. Deuxièmement, il est clair que nous avons besoin de quelque priorité dans l'ordre des causes pour expliquer la transitivité et l'asymétrie de la relation causale. L'expliquer en termes de contingence relative permet d'en rendre compte avec une certaine finesse. Enfin, cela permet de préciser de manière exhaustive les causes « potentielles » d'un fait donné :  $a$  est une cause potentielle de  $b$  si et seulement si  $a$  est moins contingent que  $b$ . Cette précision permet de tenir compte des propriétés statistiques du lien de causalité et des soi-disant « principes markoviens » de Salmon [41] et Suppes [43], récemment étudiés par Pearl et Verma [31] et Spirtes, Glymour et Scheines [42].

Quelque soit la manière dont la contingence relative est définie, il est clair que le cosmos est un fait dont la contingence est un minimum absolu. Si le fait  $a$  contient le fait  $b$  à titre de partie, alors  $b$  n'est pas moins contingent (ou plus nécessaire) que  $a$ , car  $a$  ne pourrait exister sans  $b$ . Et le cosmos contenant tous les faits entièrement contingents à titre de partie, aucun fait entièrement contingent ne peut être moins contingent que le cosmos. Puisque le cosmos est un fait de contingence minimale, il n'est pas surprenant qu'il n'est pas de cause contingente. Mais il serait vraiment surprenant qu'il n'ait pas de cause du tout.

## 8.10 D'où vient Dieu ?

Si nous ne nous trompons pas en affirmant que les causes doivent être strictement plus nécessaires que leurs effets, il s'ensuit que les faits nécessaires ne peuvent pas être causés (du moins, pas au sens ordinaire).

Une autre raison de penser que les faits nécessaires ne peuvent être des effets est la suivante : l'ensemble de tous les faits ne pouvant être causé (puisque tous les faits le chevauchent), la meilleure explication consiste à dire que cet ensemble contient des faits nécessaires et que les faits nécessaires ne peuvent être causés.

## 8.11 L'objection « James Ross » : Dieu a-t-il causé le fait qu'il ait causé le monde ?

James Ross ([35], pp 295-304) affirmait que l'on pouvait montrer un certain vice dans le principe de raison suffisante. Son objection peut être formulée comme une critique de l'axiome 7 (Universalité de la causalité) : Soit  $C^*$  le fait que la Cause Première ait causé le cosmos.  $C^*$  est clairement un fait contingent, car s'il était nécessaire, le cosmos lui-même serait nécessaire (par l'axiome 5 de véridicité). Puisque  $C^*$  est entièrement contingent, il fait partie du cosmos et la Cause Première doit causer  $C^*$ . Autrement dit, la Cause Première doit causer le fait qu'il ait causé le cosmos. En réitérant le même argument, on montre que la

Cause Première doit causer le fait qu'il ait causé le fait qu'il ait causé le cosmos, et ce *ad infinitum*. Une telle régression semble vicieuse.

La meilleure réponse à cette objection consiste à dire qu'il n'y a aucune raison de penser que  $C^*$  soit entièrement contingent. Le fait que la Cause Première cause le cosmos semble être un fait composé lui-même de deux faits : (1) la Cause Première et (2) le cosmos. L'énoncé *L'une est la cause de l'autre* ne dénote pas un troisième fait en plus des deux premiers. On dira au contraire que les énoncés concernant les connexions causales à une seule cause surviennent à cette cause, à son effet et à certaines vérités non-factuelles concernant la relation modale entre cette cause et cet effet. Ainsi, la partie entièrement contingente de  $C^*$  n'est autre que le cosmos lui-même, et il n'y a qu'à réaffirmer que la Cause Première cause le cosmos.

Cette réponse implique qu'il n'y a pas de faits correspondant aux liens causaux à une seule cause en dehors des faits concernant la modalité ou d'autres considérations non-causales. Autrement dit, nous supposons que les vérités causales surviennent aux vérités modales et aux vérités non-causales (y compris les vérités à propos d'un hasard objectif, d'une probabilité, de pouvoirs ou de capacités). Les connexions causales entre les faits intra-mondains doivent être expliquées entièrement à partir de ce qui s'est passé dans le monde et de ce que pourrait (probablement) se passer dans ce monde ou dans d'autres mondes possibles.

Cette réduction ontologique est à la fois modeste et très attractive, puisque sinon il faudrait voir dans les liens causaux des faits bruts, sans aucune relation logique avec une quelconque prévisibilité ou une quelconque régularité statistique. De même, une telle réduction n'entraîne pas le fait que le discours causal puisse être éliminé, pas plus qu'elle n'enlève la nécessité de poser les faits comme catégorie ontologique. La causalité est une relation entre des faits, et non une sorte d'opérateur propositionnel. Mais tout lien causal entre faits consiste en une agrégation de faits modaux, stochastiques et historiques.

## 8.12 L'objection de William Rowe

William Rowe ([37], pp 108-110) propose une variante de l'objection de Ross. Rowe considère le fait  $a$  correspondant à la proposition vraie suivante : *Il existe des faits (positifs) contingents*. La plupart des défenseurs de l'argument cosmologique acceptent que  $a$  soit lui-même un fait contingent. Par conséquent, la Cause Première doit causer  $a$ . Toutefois, le fait que la Cause Première cause  $a$  est lui-même un fait contingent, de sorte que la Cause Première doit causer le fait qu'il ait causé  $a$ , et ainsi de suite, *ad infinitum*.

La réponse à cette objection est légèrement différente de la précédente réponse. La proposition *Des faits contingents existent* ne correspond pas à un fait. Les faits ne sont pas clos par généralisation existentielle à la manière des propositions. A partir du fait que  $n$  soit  $F$ , il ne s'ensuit pas que quelque chose soit  $F$  soit un fait distinct. Par conséquent, le fait vérifiant le  $a$  de Rowe est tout simplement le cosmos lui-même, et aucun régression à l'infini ne s'ensuit.

Il ne s'agit pas d'une réponse *ad hoc* : il y a d'autres raisons de nier l'existence d'une catégorie particulière de faits existentiels. La causalité est transparente. Ce qui veut dire : si le fait qu'il existe un  $F$  a causé  $a$ , alors il existe un  $n$  tel que le fait que  $n$  soit  $F$  a causé  $a$ . Pareillement, si la proposition *Il existe un  $F$*  est vérifiée par quelque fait  $a$ , alors il existe un cas de cette généralisation qui a été vérifié par  $a$ . Ainsi, dans les deux cas, il n'y a pas besoin de postuler une catégorie particulière de faits correspondant au quantificateur existentiel.

### 8.13 Le principe anthropique peut-il être expliqué par un nombre infini d'univers parallèles ?

Afin d'expliquer les données sous-tendant le principe anthropique, les non-théistes répondent usuellement en suggérant l'existence d'une infinité d'univers parallèles représentant toutes les permutations possibles des lois physiques éventuelles et des conditions initiales du Big Bang. Seule une fraction infinitésimale de celles-ci permettent le développement de la vie et de la conscience, mais il n'est pas surprenant que nous habitons un de ces univers infiniment rares, car sinon nous ne serions pas ici pour l'observer. Par souci de clarté, précisons quelques définitions. Appelons « univers » chacun de ces scénarii. Ceux-ci sont isolés spatio-temporellement, complètement et causalement. Appelons « cosmos » la totalité de tous les univers. Le cosmos est donc un vaste agrégat, composé d'un nombre infini de mondes parallèles. Nous avons dit plus haut qu'un agrégat comme le cosmos ne pouvait exister nécessairement : une infinité de sous-agrégats auraient pu avoir existé à sa place, chaque sous-agrégat étant exactement comme le cosmos réel, à l'exception d'un ou plusieurs univers réels manquant. Le cosmos nécessite donc une cause. Étant donné que les univers parallèles sont causalement isolés, la Cause Première doit causer directement chacun des univers constitutifs. En particulier, la Cause Première doit causer notre univers.

Comme on peut vérifier empiriquement que notre univers a un but objectif (à savoir, ultimement l'apparition de la vie consciente), nous avons de bonnes raisons de caractériser la Cause Première comme intelligente et agissant en vue d'une fin. Le fait que la Cause Première puisse également causer d'autres univers et leur assigner une autre fin n'est pas la question. Il se peut que la finalité apparente dans l'action de la Cause Première ne soit qu'une illusion. Il se peut aussi que la Cause Première ait aveuglément causé toutes sortes d'univers possibles, y compris de nombreux univers n'ayant aucune fin. Cette simple possibilité ne suffit pas à réfuter l'argument téléologique : il faut encore avoir des preuves positives de l'existence de ces « junk » univers, mais bien sûr, nous n'avons et ne pouvons en avoir aucune.

Cette objection montre l'importance de replacer l'argument de l'*intelligent design* dans le cadre de l'argument cosmologique. Sans l'argument cosmologique, nous serions forcés de conclure avec John Leslie [22] qu'il y a deux explications possibles aux données anthropiques tout autant recevables : un *designer* cosmique ou un biais d'observations dans un monde composé d'un nombre infini d'univers sans cause. Cependant, puisque nous savons par ailleurs que le cosmos

(y compris notre univers) possède une cause, la seconde hypothèse est exclue. Il reste possible que la Cause Première ait causé un junky cosmos, et que la preuve de l'argument de l'*intelligent design* soit illusoire, mais en l'absence de preuve positive de ces autres univers, la conclusion que nous devons raisonnablement tirer de la cosmologie scientifique, c'est que la Cause Première montre l'existence d'une intelligence créatrice.

Quant à l'hypothèse du junky cosmos, notons qu'elle entraîne un grave inconvénient : utilisée de manière systématique, elle a pour conséquence logique de dévaloriser toute forme d'induction. Si nous acceptons l'hypothèse du junky cosmos pour expliquer toutes les apparences d'ordonnement de l'univers, alors il nous faut aussi supposer que la simplicité et la régularité des lois naturelles est un artefact lié à un biais d'observation. On postule en effet que les univers existent avec toutes sortes de lois naturelles possibles, aussi complexes et aussi irrégulières que l'on voudra.

Prenons maintenant une généralisation scientifique bien établie. Parmi les univers qui s'accordent avec l'ensemble de ce que nous avons observé jusqu'à présent, le nombre d'univers qui vont rendre caduque cette généralisation est beaucoup plus élevé que le nombre de ceux qui vont continuer à la respecter. La probabilité objective pour que toutes les généralisations que nous avons observées n'aient pas d'autre portée que nos observations présentes est presque sûre. Ainsi, s'appuyer sur l'induction dans un tel univers est futile.

En bref, l'hypothèse du junky cosmos est à la fois la violation du rasoir d'Occam la plus flagrante qu'il puisse y avoir et la condamnation à mort de tous les autres usages de ce principe. Cette hypothèse postule une infinité d'entités sans aucune preuve positive, dans le seul but de contourner la nécessité d'expliquer les coïncidences anthropiques observées. C'est le comble de l'irresponsabilité métaphysique, bien pire que les spéculations les plus extravagantes de l'angéologie médiévale. De plus, il sape tous les recours ultérieurs à la simplicité ou à l'économie de l'explication. Si l'hypothèse du junky cosmos est vraie, on peut démontrer que l'hypothèse la plus simple de l'astronomie ou de la biologie n'est pas plus susceptible d'être vraie que les constructions de Rube Goldberg les plus complexes. Nous n'aurions absolument aucune raison, par exemple, de croire que l'hypothèse de Copernic est vraisemblablement plus vraie qu'une version fantastiquement complexe du système de Ptolémée, en tout cas suffisamment sophistiqué pour sauvegarder les phénomènes astronomiques.

## 9 Dieu et la métaphysique Hyper-darwiniste

Deux grands mythes de la création luttent pour la suprématie. Selon le premier, au commencement était le Hasard. Le Hasard était responsable de l'origine du cosmos et de sa constitution causale. Ainsi, tous les événements subséquents, y compris l'origine de la vie et celle de la conscience sur la terre, sont finalement imputables à l'action du seul Hasard. Et si nous avons l'impression que quelque chose de plus a été impliqué dans cette évolution, nous sommes les victimes d'une illusion générée par l'usage de la sélection naturelle sur une longue pé-

riode de temps et (peut-être) par le biais statistique induit par le fait que des observateurs conscients ne peuvent exister que dans des genres très spéciaux d'univers. Selon le mythe alternatif, la cause de l'univers est une réalité positive qui, avec bonheur, n'est pas désignée par le terme de « Hasard ». Au lieu de cela, cette Cause Première présente une certaine analogie avec ce que nous appelons intelligence et finalité. Nous pouvons même glaner quelque chose de ses quasi-finalités : l'émergence d'une vie, d'une conscience et d'une action ordonnée et complexe.

Par une ironie de l'histoire, ce sont les dévots du premier mythe qui ont réussi à revendiquer l'autorité de la science pour leurs doctrines, affublant toute adhésion au mythe adversaire du titre de dogme, de vœu pieu, ou d'une variété d'autres psychopathologies. En réalité, il n'y a rien de particulièrement scientifique dans le premier mythe : dans une de ses variantes, il est antérieur à la science par des millénaires, étant l'une des toutes premières explications (ou pseudo-explications) du cosmos. Le deuxième mythe peut revendiquer une adhésion plus conséquente à la science, à la fois parce qu'il a été formulé pour la première fois lors de la création de la science dans l'antiquité, et aussi parce qu'il a favorisé le développement de la connaissance scientifique à travers la promotion d'une foi en l'intelligibilité contingente de l'univers. Pierre Duhem et Alfred North Whitehead ont tous deux fait valoir de façon convaincante que ce n'est pas par hasard si la révolution scientifique du XIII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècles s'est produite dans l'Europe chrétienne, quand le second mythe est devenu pour la première fois profondément enraciné dans la vision du monde officielle de la société.

Les défenseurs du mythe Hasard ont eu recours ces dernières années à l'autorité de Charles Darwin ([26] [9] [10]). En cela, ils ont été aidés par les égarements de certains de leurs adversaires, lesquels ont lesté leur mythe d'un bagage pseudo-scientifique, datant le cosmos de 10 000 années ou rejetant dogmatiquement l'évolution humaine. Darwin lui-même croyait, du moins dans ses déclarations publiques, au mythe de la création théiste. Il croyait que Dieu était l'explication nécessaire de l'ordonnement du cosmos que nous observons (voir [8], pp 395-6). Il était opposé, non pas à la création en tant que telle, mais seulement à la théorie de la création *spéciale* de chaque espèce terrestre.

Les métaphysiciens hyper-darwinistes (comme Monod, Dawkins et Dennett) profitent dans leur récupération du darwinisme d'une confusion entre hasard et aléas. La théorie néo-darwinienne moderne postule que les variations génétiques sont le résultat de l'introduction aléatoire de mutations. La notion d'« aléas » ici en jeu est définie avec une précision mathématique : il signifie que la séquence de mutations est non calculable, et possède de ce fait certaines propriétés statistiques. Le caractère aléatoire d'une séquence n'implique pas de tout membre de l'espèce qu'il soit une apparition involontaire. De nombreux événements étudiés en sciences sociales forment des séquences aléatoires, même si chaque événement est voulu par une personne ou par une autre. En outre, le caractère aléatoire d'une séquence est compatible avec le fait que toute la séquence ait été prévue par un agent, pour autant que l'agent ait la capacité de générer des intentions non-calculables. Savoir si oui ou non les êtres humains ont de telles capacités est encore sujet à controverse, mais il n'y a aucune raison de refuser une telle

capacité à Dieu. Les plans d'un esprit infini peuvent constituer une séquence d'événements *aléatoires*, dans toute la rigueur du terme.

Pour démontrer que le cosmos peut s'expliquer entièrement par le hasard, par conséquent, il ne suffit pas de montrer que la vie est le produit d'une séquence aléatoire de mutations filtrées par un processus de sélection naturelle. Au lieu de cela, il faut démontrer que l'univers réel (y compris son histoire) appartient à un espace d'univers possibles et que, quand une certaine mesure de probabilité est définie sur cet espace, la mesure de la région d'univers semblable au nôtre est relativement élevée. Des données récentes concernant le principe anthropique ont réfuté de façon décisive cette conjecture. En outre, les travaux de mathématiciens concernant la probabilité pour que l'apparition de la vie et le développement de formes de vie hautement complexes soient liés au hasard aboutissent à la même conclusion (voir, par exemple, le symposium des biologistes et des mathématiciens organisé par l'Institut Wistar [28], et le récent livre de Hubert Yockey [45]).

Les progrès à venir de la science et sa défense efficace contre ses adversaires post-modernistes et relativistes exigent que soit cassée cette soi-disante connexion entre science et Hasard créateur. L'hostilité inhérente du mythe du Hasard envers la rationalité de la science devient évidente quand l'on voit la forme finale et définitive de ce mythe : l'hypothèse du junky cosmos. Cette hypothèse constitue une violation flagrante du canon fondamental de la rationalité scientifique – la préférence pour les explications économiques – et il sape ce canon dans toutes ses applications.

## Références

- [1] Adams, Robert M. 1971. « Has it Been Proved that All Real Existence is Contingent ? » *American Philosophical Quarterly* 8 : 284-291.
- [2] Aquinas, Thomas. 1911. *Summa Theologicae*. Translated by the Fathers of the English Dominican Province. Christian Classics, Westminster, Maryland.
- [3] Armstrong, David. 1968. *A Materialist Theory of Mind*. London.
- [4] Asher, Nicholas and Morreau, Michael. 1991. *Commonsense entailment : a modal theory of nonmonotonic reasoning*. Proceedings of IJCAI-91 : Twelfth International Joint Conference on Artificial Intelligence. Morgan Kaufmann, Los Altos, Calif.
- [5] Thaxton, Charles B. , Bradley, Walter L. and Olsen, Roger L. 1984. *The Mystery of Life's Origin*. Lewis and Stanley, Dallas, TX.
- [6] Corey, M. A. 1993. *God and the New Cosmology : The Anthropic Design Argument*. Rowman and Littlefield.
- [7] Craig, William Lane. 1989. *The Cosmological Argument from Plato to Leibniz*. Macmillan Press, London.
- [8] Darwin, Charles. 1871. *The Descent of Man and Selection According to Sex*. John Murray, London.

- [9] Dawkins, Richard. 1987. *The Blind Watchmaker*. W. W. Norton & Co., New York.
- [10] Dennett, Daniel. 1995. *Darwin's Dangerous Idea*. Simon & Schuster, New York.
- [11] Dretske, Fred I. 1981. *Knowledge and the Flow of Information*. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- [12] Etchemendy, John. 1990. *The Concept of Logical Consequence*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- [13] Fodor, Jeffrey. 1992. *A Theory of Content and Other Essays*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- [14] Gettier, Edmund. 1963. « Is Justified True Belief Knowledge? » *Analysis* 23 :121-23.
- [15] Goldman, Alvin. 1979. « What is Justified Belief? » In *Justification and Knowledge : New Studies in Epistemology*, edited by George Pappas. D. Reidel, Dordrecht.
- [16] Hellman, Geoffrey. 1989 *Mathematics without Numbers : Towards a Modal Structural Interpretation*. Clarendon Press, Oxford.
- [17] Hochberg, Herbert. 1978. *Thought, Fact and Reference : The Origins and Ontology of Logical Atomism*. University of Minnesota, Minneapolis.
- [18] Hoyle, F. and Wickramasinghe, C. 1981. *Evolution from Space*. J. M. Dent & Sons, London.
- [19] Hume, David. 1779. *Dialogues Concerning Natural Religion*.
- [20] Kripke, Saul. 1980. *Naming and Necessity*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- [21] Leonard, Henry S. and Goodman, Nelson. 1940. « The Calculus of Individuals and Its Uses ». *Journal of Symbolic Logic* 5 : 45-55.
- [22] Leslie, John. 1989. *Universes*. Routledge, New York.
- [23] Lewis, David. 1966. « An Argument for the Identity Theory », *Journal of Philosophy* 63 :17-25.
- [24] Meynell, Hugo A. 1984. *The Intelligible Universe*. Macmillan, London.
- [25] Millikan, Ruth. 1984. *Language, Thought and Other Biological Categories*. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- [26] Monod, Jacques. 1972. *Chance and Necessity : an essay on the natural philosophy of modern biology*. Vintage Books, New York.
- [27] Montague, Richard. 1970. « Pragmatics and Intensional Logic, » *Synthese* 22 :68-94.
- [28] Moorhead, Paul S. and Kaplan, Martin M. (eds.) 1967. *Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution*. Wistar Institute Press, Philadelphia.
- [29] Parfit, Derek. 1984. *Reasons and Persons*. Oxford University Press, Oxford.



- [30] Pearl, J. 1988. *Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems*. Morgan Kaufmann.
- [31] Pearl and Verma. 1991. 'A Theory of inferred causation'. *Principles of Knowledge Representation and Reasoning*, Morgan Kaufmann.
- [32] Plantinga, Alvin. 1993. *Warrant and Proper Function*. Oxford University Press, New York.
- [33] Pollock, John. 1986. *Contemporary Theories of Knowledge*. Rowman and Littlefield, Savage, MD.
- [34] Putnam, Hilary. 1975. *Mind, Language and Reality*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- [35] Ross, Hugh. 1991. *The Fingerprint of God*. Promise Publishing, Orange, Calif.
- [36] Ross, James F. 1969. *Philosophical Theology*. Bobbs-Merrill Co., Inc., Indianapolis, IN.
- [37] Rowe, William L. 1975. *The Cosmological Argument*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- [38] Russell, Bertrand. 1917. *Mysticism and Logic*, George Allen and Unwin, London.
- [39] Russell, Bertrand. 1918, 1919. « The Philosophy of Logical Atomism », *The Monist* 28, 29.
- [40] Russell, Bertrand. 1957. *Why I am not a Christian*. George Allen and Unwin, London.
- [41] Salmon, Wesley. 1984. *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- [42] Peter Spirtes, Clark Glymour, and Richard Scheines. 1993. *Causation, Prediction, and Search*. Springer-Verlag, Berlin.
- [43] Suppes, Patrick. 1984. *Probabilistic Metaphysics*. Blackwell, Oxford.
- [44] Swinburne, Richard. 1979. *The Existence of God*. Oxford University Press, Oxford.
- [45] Yockey, Hubert P. 1992. *Information Theory and Molecular Biology*. Cambridge University Press, London.