

Laval théologique et philosophique



Note sémantique et bibliographique. Les expressions « hasard », « probabilité », « possibilité », « contingence », « nécessité », « déterminisme », « indéterminisme »

Jean-Dominique Robert

Volume 41, numéro 3, octobre 1985

50e anniversaire de la Faculté de philosophie

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/400199ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/400199ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Faculté de philosophie, Université Laval

ISSN

0023-9054 (imprimé)

1703-8804 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Robert, J.-D. (1985). Note sémantique et bibliographique. Les expressions « hasard », « probabilité », « possibilité », « contingence », « nécessité », « déterminisme », « indéterminisme ». *Laval théologique et philosophique*, 41(3), 437–442. <https://doi.org/10.7202/400199ar>

NOTE SÉMANTIQUE ET BIBLIOGRAPHIQUE

LES EXPRESSIONS « HASARD »,
« PROBABILITÉ », « POSSIBILITÉ »,
« CONTINGENCE », « NÉCESSITÉ »,
« DÉTERMINISME », « INDÉTERMINISME »

Jean-Dominique ROBERT

IL IMPORTE tout d'abord de noter deux définitions du hasard. On emploie le mot pour désigner : 1° « des relations logiques et abstraites » ; 2° « des relations observables entre phénomènes concrets ». En fonction de cette distinction on distingue aussi : 1° « les jugements *mathématiques* de probabilité » ; 2° « les jugements empiriques, où l'on recourt au *calcul des probabilités* ». En fonction de quoi on pose : 1° « le concept *mathématique* de hasard ; 2° « le concept *empirique* d'*aléatoire* ».

Il importe donc de bien distinguer : 1° « le calcul des probabilités » de type purement formel, et qui est une espèce de modèle abstrait ; 2° « la théorie des probabilités », qui étudie, elle, les relations entre le calcul des probabilités et les situations objectives ou concrètes.

Et puisque l'on vient de passer de l'idée de hasard à celle de probabilité, il est utile de rappeler la distinction entre un usage scientifique et un usage philosophique de la notion de probabilité ; comme on distingue d'ailleurs un usage scientifique d'un usage philosophique des notions de déterminisme et d'indéterminisme.

Rappelons que le concept de hasard peut être pris : 1° *objectivement* : « c'est une propriété des choses » ; 2° *subjectivement* : « c'est une propriété de nos *relations* avec les choses ». Dans ce cas le hasard, comme l'indéterminisme, sont des effets de l'ignorance humaine ou de l'impossibilité de dominer les problèmes. Précisons donc bien que le concept de hasard, *pris objectivement*, tout comme celui d'indéterminisme, pris ontologiquement, sont le fait du réel. Au contraire, pris comme limite de nos connaissances, c'est une notion *méthodologique* qui relève de la notion de modèle.

Touchant la notion de déterminisme, on peut en noter trois espèces : 1° celle qui relève de l'ordre expérimental ; 2° celle que constitue un modèle mécanique ; et 3° celle qui s'obtient par opposition à l'indéterminisme.

Dans le premier sens, on entend généralement l'idée que tout ce qui se produit (phénomène, événement) est l'effet de causes déterminées ; et dans ce sens le déterminisme est lié à la notion de prévision. Il est évident que le concept a aussi un emploi philosophique : quand on prétend atteindre le réel en soi comme étant

déterminé. Le concept d'indéterminisme peut, lui aussi, évidemment être pris dans un sens philosophique ; à bien distinguer donc de son concept scientifique et méthodologique. Par ailleurs, dans son emploi scientifique, le concept de déterminisme ne s'oppose pas à celui de l'indéterminisme : il peut s'agir en effet tout simplement de niveaux d'analyse divers : le macroscopique étant déterminé ; le microscopique étant soumis à l'indéterminisme comme on le voit en mécanique quantique. Mais, cela évidemment ne dirime pas le fait de savoir s'il y a des déterminismes sous-jacents à ce que révèle la mécanique quantique à son niveau d'analyse.

Le hasard, enfin, peut être mis en relation avec la notion d'ordre et de désordre ; d'où les tentatives d'expliquer le hasard par le désordre ou le bruit.

Il découle de ce qui précède que la question : « notre univers est-il en soi fruit du hasard ou du déterminisme ? » est posée sur le terrain de la réalité comme telle. C'est une question *ontologique* à laquelle chacun répond en fonction de sa métaphysique personnelle.

Les précédentes définitions et distinctions entre concepts ayant été succinctement rappelées, il est possible de résumer à présent comme suit le débat sur déterminisme et hasard. Ou bien l'on pense que déterminisme et hasard ne sont pas « dans les choses » de la nature, mais *uniquement* « dans notre pensée », *vu ses limites et ignorances*. Ou bien l'on croit, au contraire, qu'ils sont « dans la nature », « dans l'univers physique » que tente de cerner la recherche scientifique. Or les deux hypothèses sont très différentes.

La première *peut* s'expliquer, entre autres, par une volonté méthodologique de type plus ou moins positiviste : la science est *cohérence* plus qu'*adéquation* au réel — lequel nous reste inconnu (bien que nous parvenions à le maîtriser par notre technologie scientifique ; avec le problème : « pourquoi nos modèles et nos techniques sont-ils efficaces ? »).

La seconde hypothèse, par contre, est de type essentiellement métaphysique et, dans ces conditions, on *prétend* dire sur le hasard et le déterminisme ce qui en est « dans la réalité ». Or, ici l'on connaît un nouveau dilemme : celui qui oppose les tenants du Hasard (souvent écrit avec une majuscule et comme personnifié !) et ceux du Déterminisme. Mais, dès lors, comment départager les opinions ? En fait, *scientifiquement*, il est impossible de prouver que le Hasard soit dominateur et essentiel fondateur du Cosmos, tout comme il est impossible de prouver que l'essentiel fondateur et législateur en soit le Déterminisme. On affirme l'une ou l'autre des hypothèses par *choix extra-scientifique*, par élection libre due à des mentalités métaphysiques absolument différentes.

En conséquence, il serait bon d'organiser les idées de hasard et de déterminisme en fonction des idées de *possible*, *nécessaire* et *contingent* ; ce dans l'ordre de la pensée aussi bien que dans celui de l'univers qui est concrètement le nôtre.

On sera facilement d'accord pour dire que l'on peut employer les vocables *être*, *étants*, *exister*, *existants*, selon les deux modalités suivantes : celle de la *contingence* et celle de la *nécessité*. Il existe en effet des êtres contingents et des êtres nécessaires. Or, les modalités de contingence ou de nécessité — on le constate aussi — peuvent être

employées pour désigner la chose comme se réalisant *en fait* ou *en droit*. Ainsi, il existe des êtres *contingents* qui le sont *de fait* : on le constate. D'autres le sont *aussi de droit* ou *en droit* : il n'y a pour eux aucune *nécessité* a priori d'exister. Par exemple, j'existe sans qu'il y ait *a priori* ou *en droit* aucune raison que je le fasse. Je suis donc contingent. Mais, si je considère le fait que j'existe, il est impossible que je n'existe pas *de fait*, et, dès lors, ma *contingence de droit* apparaît et se révèle comme une *nécessité de fait*.

Par ailleurs, il existe des réalités soumises à la nécessité : elles ne pourraient pas être autrement qu'elles ne sont. Ainsi certaines concaténations de type logique ou mathématique : « posé les prémices, il s'ensuit nécessairement que... ». Mais ce type de réalités nécessaires ne se réalise *que* dans et par la pensée. De surcroît, elles sont pensées par des intelligences qui ne sont pas le moins du monde nécessaires, relativement à leur existence. Cette dernière, en effet, n'est aucunement *de droit* mais uniquement *de fait* ; c'est-à-dire, donnée et constatée comme fait contingent. Il semblerait dès lors que plus un type de réalité est donné comme nécessaire par la pensée pure et plus elle semble se révéler à son tour comme n'ayant aucun fondement nécessaire, puisque les pensées humaines, qui les créent en les pensant, sont toutes contingentes de droit, et pourraient fort bien ne pas être, comme elles le sont *de fait*. On pourrait également dire que ce qui a existé le plus contingentement, une fois qu'il l'a été, se révèle comme l'ayant été de fait et ne pouvant donc plus être nié comme l'ayant été. Apparaît ainsi une nécessité de la pensée : ce qui a été reste avoir été et cela nécessairement et en quelque sorte de droit : je ne puis le penser autrement.

Ceci posé, comment relier ce qui précède aux notions de *possibilité* et de *déterminisme*.

On pourrait noter d'abord que les notions de *possible* et de *possibilité* sont liées à celle de *contingence*. Si bien qu'il est loisible de dédoubler le possible comme on le fait du contingent. Il y aura donc d'abord des possibles *a priori* ou *de droit*. Il n'y a en effet aucune contradiction à les supposer tels puisque rien ne s'oppose à leur position *par la pensée*. Mais il existe aussi des possibles de fait : ceux que l'on constate *par et dans l'expérience*.

On pourrait dire ensuite que la notion de déterminisme est liée à celle de nécessité, et que, comme celle-ci se dédouble en nécessité de fait et de droit, on doit pouvoir distinguer un déterminisme ou des déterminations de droit, d'une part, de fait de l'autre. Certains déterminismes cosmologiques en effet peuvent être dus à des déterminations de fait, qu'aucune nécessité ou détermination de droit ne prescrit ou ne fonde. Ainsi les lois physiques. A priori rien ne s'oppose à elles, mais aucune nécessité *a priori* n'y fait sentir sa contraignance. C'est un déterminisme de fait, de constatation *dans et par l'expérience*. Par contre, on pourrait imaginer un déterminisme de droit, tel qu'il se réalise dans les déterminations a priori des séquences mathématiques ou logiques : il ne peut pas en être autrement, et cela *de droit* ou *en droit* ou, si l'on préfère, *a priori*. La pensée ne peut les concevoir autrement. Il faudrait noter enfin — et cela est capital — qu'il est parfaitement possible de supposer dans le réel physique des marges d'indétermination ou d'indéterminisme, à condition évidemment que la chose soit suffisamment petite pour qu'elle ne se

traduise pas dans nos perceptions par des perturbations apparentes. Or, c'est bien le cas de l'indéterminisme quantique. Si bien que le déterminisme qu'une certaine pensée voudrait a priori rendre absolu partout et toujours se peut voir mettre en échec, *sans contradiction*, par des données de fait de la physique. Si bien que l'indéterminisme devient un des atouts ou éléments du réel qu'il convient d'accepter, si l'on veut tenir compte de son évolution et de son mouvement réel. On voit dès lors que le déterminisme ne peut être imposé a priori, par une volonté d'intelligibilité totale, aux dites lois du réel puisque celui-ci comporte de l'indéterminisme en son sein.

Ce qui précède étant admis, il faudrait encore mettre en rapport les notions précédentes de *possibilité* et *contingence*, de *nécessité* et *détermination*, dans leur double sens, avec celle de *hasard*.

L'idée de possible a priori ou de possibilité de droit étant posée, on peut en faire sourdre celle de hasard, qui, sous cet aspect, précède l'idée de déterminisme ; l'idée de déterminisme ne vient en effet dans son sens factuel que du déterminisme constaté par et dans l'expérience. Le hasard en effet c'est précisément ce qui peut advenir. Si bien que la notion de hasard ne peut être mise en relation avec l'idée de nécessité que sous sa forme de nécessité de fait. Un hasard de droit, intellectuellement parlant, n'est pas pensable puisque n'importe quoi pourrait alors être tiré de n'importe quoi. Par contre, dans le domaine de l'a priori, elle doit être en référence avec l'idée de possibilité. Le hasard en effet doit être de l'ordre du possible tant a priori que de fait. Et, si une chose n'est pas possible de droit, elle ne pourra jamais l'être de fait. Par là on peut voir que l'idée de hasard ne peut être mise en relation avec celle de déterminisme, sinon pour s'y opposer *formellement*. Il y a toutefois des déterminismes de fait qui ne s'opposent pas du tout au hasard, car celui-ci reste de droit possible et de fait dans des domaines où il apparaîtra qu'il s'impose ; tel en physique quantique. Dès lors on peut aussi mettre le hasard de fait en relation avec le possible dont l'un sera expérimental et l'autre d'origine rationnelle. Dès lors, l'hypothèse déterministe ou indéterministe ne pourra se révéler comme un absolu à réaliser partout et toujours, mais à prendre selon les cas de fait qui ne se règlent jamais que relativement à tel domaine déterminé. Enfin le calcul des probabilités sera capable de régler par des lois de probabilité certains éléments du hasard ; sans jamais rejoindre l'individualité du cas *de fait obtenu*, ici ou là. Quand la pensée domine donc par un côté, elle y perd de l'autre. C'est pourquoi les prévisions par les probabilités nous laissent toujours démunis dans le concret des cas individuels.

En fonction de l'ensemble des concepts dont nous avons parlé ici, il est évident qu'on eut pu faire jouer les importantes notions d'ordre et de désordre, particulièrement à la mode aujourd'hui. Nous espérons le faire dans un autre article. Notons toutefois que la bibliographie qui suit implique *aussi* les travaux relatifs à l'ordre et au désordre.

BIBLIOGRAPHIE

- Causality*. The place of the causal principle in modern science, Cleveland-New York, The World Publishing Company, 1963.
- Géométrie du hasard*, in *Traverses* (Coll. : Y. Lacoste, J.-M. Claverie, Cl. Petit, J. Petitot, J.-T. Desanti), 1982, n. 24.
- Hasard : Figures de la fortune*, in *Traverses*, 1981, n. 23 (Coll. : J. Baudrillard, A. Jacquard, D. Ruelle, etc.).
- Penser les mathématiques*, (Séminaire de philosophie et mathématiques de l'École normale supérieure : J. Dieudonné, M. Loi, R. Thom), Paris, Seuil (Sciences. S 29), 1982.
- Science et conscience. Les deux lectures de l'univers*. Colloque de Cordoue, Paris, France-Culture-Stock, 1980.
- AMBACHER, M., *Les philosophies de la nature*. (« Que sais-je ? », n. 1589), Paris, PUF, 1974.
- ATLAN, H., *Entre le cristal et la fumée. Essai sur l'organisation du vivant*, Paris, Seuil, 1979.
- BAUDRILLARD, J., *Le fatal ou l'imminence réversible*, in *Traverses*, 1981, n. 23, 41-51.
- BOHM, D., *L'ordre involué — évolué de l'univers et de la conscience*, in *Science et conscience. Les deux lectures de l'univers. Colloque de Cordoue*, Paris, France-Culture — Stock, 1980, 99-123. *Discussions* : 124-126.
- BOYER, H., *La tyrannie de la certitude*, in *Esprit*, 1981, n. 5, 69-98.
- BRENY, H., *Hasard et Science*, in *Revue des Questions scientifiques*, 1982, 31-64.
- BUNGE, M., *Quantum Theory and Reality* (Studies in the Foundations Methodology and Philosophy of Science), vol. 2, Berlin-Heidelberg-New York, Springer-Verlag, 1967.
- , *Philosophy of Physics*, Dordrecht-Holland, Boston-USA, D. Reidel Publishing Company, 1973.
- CLAVIERIE, J.-M., *Contribution à une biologie du hasard*, in *Traverses*, 1982, n. 24, 69-75.
- DEHEUVELS, P., *La probabilité, le hasard et la certitude* (« Que sais-je ? »), Paris, PUF, 1982.
- DIEUDONNÉ, J., *Bourbaki et la philosophie des mathématiques*, in *Un siècle dans la philosophie des mathématiques*, Bruxelles, Office international de librairie, 1981, 173-188.
- DESANTI, J.-T., *Natura rerum. Ordre ou désordre*, in *Traverses*, 1982, n. 24, 153-156.
- DUPUY, J.-P., *La simplicité de la complexité* (à propos de La Méthode d'É. Morin), in *Esprit*, 1981, n. 9, 125-144 ; *discussion* ; 145-147.
- JACOB, Fr., *La biologie et le jeu des possibles*, in *Science — Avenir*, 94-98.
- , *Le jeu des possibles. Essai sur la diversité du vivant*, Paris, Fayard, 1981.
- JACQUARD, A., *Un acteur décisif mais fictif : le hasard*, in *Traverses*, 1981, n. 23, 62-68.
- , *Au péril de la science ? Interrogations d'un généticien*, Paris, Seuil, 1982.
- LACOSTE, Y., *Le hasard, l'espace et le temps*, in *Géométrie du hasard*, in *Traverses*, 1982, n. 24, 48-61.
- LADRIÈRE, J., *Approche philosophique de la problématique bioéthique*, in *Revue des questions scientifiques*, 1981, 353-386.
- LARGEAULT, J., *Hasards, Probabilités, Inductions* (Préface de C.P. Bruter), Toulouse, Association des Publications de l'Université de Toulouse-Le-Mirail, 1979.
- , *Cause, causalité, déterminisme*, in *Archives de philosophie*, 1981, n. 3, 383-402.
- , *Compte rendu de La nouvelle alliance* (Gallimard, 1979) de I. PRIGOGINE et I. STENGERS, in *Archives de philosophie*, 1981, n. 1, 145-147.
- , *Observation sur le déterminisme et l'ordre*, in *Le Débat*, 1981, n. 14, 102-106.
- LARGEAULT, J., *Hasard et explication*, in *RPFE*, 1982, n. 3, 509-521.
- , *Sur l'explication. Hasard et explication*, in *RPFE*, 1982, n. 3, 495-508 et 509-521.
- , *Compte rendu de Modèles mathématiques de morphogenèse* (Paris, Chr. Bourgeois 1981 de René Thom), in *RPFE*, 1982, n. 3, 556-564.

- LEVY, P., *Le fondement du calcul des probabilités*, in *RMM*, 1963, n. 1, 25–56.
- LINSSEN, R., *Au delà du Hasard et de l'Anti-hasard*, Paris, Le Courrier du livre, 1982.
- MORIN, É., *La Méthode T. 1. La nature de la nature T. 2. La vie de la vie*, Paris, Seuil, 1977 et 1981.
- , *Science avec conscience*, Paris, Fayard, 1982.
- NATHAN, H., « *Entre le cristal et la fumée* ». *Essai sur l'argumentation du vivant H. Atlan*, in *Encyclopaedia Universalis*, 1981, 478–479.
- PARROT, J.-L., *Thermodynamique et vie*, in *Revue des questions scientifiques*, 1978, 199–217.
- PETIT, Cl., *Le hasard dans l'évolution*, in *Traverses*, 1982, n. 24, 76–85.
- PETITOT-COCORDA, J., *Identité et catastrophes*, in *Identité*. Séminaire dirigé par Claude Lévi-Strauss, Paris, Grasset, 1977, 109–148. *Discussions* ; 149–156.
- PETITOT, J., *À propos de la querelle du déterminisme. De la théorie des catastrophes à la critique de la faculté de juger*, in *Géométrie du hasard, Traverses*, 1982, n. 24, 134–152.
- PIAGET, J., *La possibilité et le nécessaire I. L'évolution des possibles chez l'enfant*, Paris, PUF, 1981.
- PICHOT, A., *Éléments pour une théorie de la biologie* (Préface de G. Canguilhem), Paris, Maloine, 1979.
- REEVES, E., *Patience dans l'azur. L'évolution cosmique*, Paris, Seuil, 1981.
- RUELLE, D., *Hasard et déterminisme, le problème de la prédictibilité*, in *Traverses*, 1981, n. 23, 52–57.
- THOM, R., *Halte au hasard, silence au bruit*, in *Le Débat*, 1980, n. 3, 114–132.
- , *En guise de conclusion* (Le débat sur le déterminisme), in *Le Débat*, 1981, n. 15, 114–123.
- VENDRYES, P., *L'autonomie du vivant*, Paris, Maloine, 1982.
- VERNES, J. R., *Critique de la raison aléatoire* (Préface de Paul Ricœur), Paris, Aubier-Montaigne, 1982.

Complément

- Colloque de Cérisy. L'auto-organisation. De la physique au politique* (Collection Empreintes). Sous la direction de Paul Dumouchel et de Jean-Pierre Dupuy, Paris, Seuil, 1983.
- PRIGOGINE, I., *La lecture du complexe*, in *La vérité, Le genre humain*, nn. 7-8, Paris, Éditions Complexe, 1983, 221–234.
- SCHWARTZ, D., *Statistique et vérité*, in *La vérité, Le genre humain*, nn. 7-8, Paris, Éditions Complexe, 1983, 19–33.
- N.B. Voir *Encyclopaedia Universalis* : Hasard, Probabilité, Déterminisme, Indéterminisme, Ordre, Désordre, Nécessité, Contingence.