

chose de moindre, et de sujet à cette puissance incompréhensible. »

Dans la même lettre, il précise même que Dieu aurait pu « faire qu'il ne fût pas vrai que toutes les lignes tirées du centre de la circonférence fussent égales ».

Quand Descartes renonce à son propre entendement

Jacques Bouveresse, dans le tome V de ses essais (éditions Agone), nous aide à saisir cette étonnante conception du défenseur de la théorie physique des tourbillons : « Nous savons que les vérités auxquelles nous

sommes conduits par la démonstration sont bien celles que Dieu a décidé de créer. Mais il aurait pu en créer d'autres, et s'il avait décidé, par exemple, de créer un monde dans lequel il n'est pas vrai que 2 et 2 fassent 4, ce devrait être aussi un monde dans lequel nous ne pouvons pas démontrer que $2 + 2 = 4$. Il est évident que, tout comme Dieu aurait pu créer d'autres vérités éternelles, il aurait pu créer aussi une autre relation de conséquence logique et aurait même nécessairement dû le faire dans ce cas-là. Si on accepte la doctrine de la création des vérités éternelles, on doit admettre qu'il aurait pu faire, par exemple, que de "A" et "Si A, alors B", on ne puisse pas déduire "B", mais plutôt, par exemple, "non-B". »

À l'opposé des idées de Descartes sur le pouvoir supposé de son dieu de changer même les mathématiques, saint Augustin (354-430) dans *La cité de Dieu* définit l'omnipotence comme la possibilité de faire tout ce que nous voulons, et non tout ce que nous pouvons imaginer qu'un être pourrait vouloir.

La solution de saint Augustin

Une telle définition minimale résout sans doute le paradoxe de la pierre : un être omnipotent n'est pas gêné par la question posée dans le paradoxe, tout simplement parce qu'il ne souhaite pas créer une pierre si lourde qu'il ne puisse la soulever.



Clarence Abiathar Waldo (1852-1926)



René Descartes (1596-1650)



Thomas d'Aquin (1224-1274)

1. EXISTE-T-IL UN POUVOIR QUI DICTERAIT SA LOI À LA LOGIQUE ?

La proposition de loi « pi » faillit être adoptée en 1897 par l'Assemblée législative de l'Indiana. C'est l'une des tentatives les plus connues pour établir une vérité scientifique par un accord législatif. La proposition visait à valider la quadrature du cercle du mathématicien amateur Edwin Goodwin qui annonçait la valeur 3,2 de π . La loi n'a jamais été adoptée grâce à l'intervention d'un professeur de mathématiques, Clarence Abiathar Waldo, appelé à la rescousse (a). Le problème est posé : la loi peut-elle imposer une contre-vérité mathématique ? Plus encore : Dieu peut-il, dans sa toute-puissance, enfreindre les lois mathématiques ? Écoutons René Descartes (b) dans sa lettre à Mersenne du 27 mai 1630 : « Je sais que Dieu est l'auteur de toutes choses et que ces vérités [les vérités éternelles, dont celles des mathéma-

tiques] sont quelque chose et par conséquent qu'il en est l'auteur. [...] Vous demandez [...] qui a nécessité Dieu à créer ces vérités ; et je dis qu'il a été aussi libre de faire qu'il ne fût pas vrai que toutes les lignes tirées du centre de la circonférence fussent égales, comme de ne pas créer le monde. » Thomas d'Aquin (c) pense que ce qui est impossible ou contradictoire n'existe pas et est en dehors de la volonté de Dieu. « Quant aux objets qui impliquent contradiction, ils ne sont pas compris dans la toute-puissance divine, parce qu'ils ne peuvent pas avoir raison de possible. Pour cette raison, il convient de dire d'eux qu'ils ne peuvent pas être faits, plutôt que de dire : Dieu ne peut pas les faire. Et cette doctrine ne contredit pas la parole de l'ange : "Rien n'est impossible à Dieu." Car ce qui implique contradiction ne peut être un concept, nulle intelligence ne pouvant le concevoir. »

2. L'omniscience peut être un handicap

L'omniscience n'est pas toujours un avantage. Le jeu du poulet (*chicken game*) est la situation où deux adversaires sont dans une compétition telle que si aucun ne cède, une catastrophe se produit, alors que si l'un cède, il perd mais évite la catastrophe.

L'exemple type d'une telle situation a été rendu populaire par le film de 1955 mis en scène par Nicolas Ray *La fureur de*

vivre, avec James Dean. Deux voitures foncent vers un précipice. Celui qui se jette hors de la voiture en premier est traité de lâche et a perdu, l'autre a le temps de sauter. Si aucun des deux ne cède, ils périssent tous les deux. Celui qui abandonne perd la partie, mais sauve sa vie... et celle de son adversaire.

Aux États-Unis, une telle situation s'est produite en juillet 2011 entre les démo-

crates et les républicains à propos de la question du relèvement du plafond de la dette américaine : si aucun des partis ne cédait, l'État américain était mis en faillite. Dans un tel jeu, celui qui ne peut ou ne veut pas comprendre la gravité de la situation se crée un avantage, car l'autre, se pensant seul informé du risque de catastrophe imminente, acceptera de perdre. Un être omniscient qui sait ce que vous allez faire est donc gravement handicapé dans une telle situation : face à lui, ne sautez pas de la voiture, car il sait que vous ne céderez pas et donc lui sautera.

La prise en considération d'hypothétiques êtres idéaux introduit toutes sortes de situations nouvelles en théorie des jeux. Elles ont été étudiées par Steven Brams dans son livre (voir la bibliographie).



Jean-Michel Thiriet

Cette solution n'est guère satisfaisante : pour être omnipotent, il suffit de ne rien vouloir ! Chacun peut devenir tout-puissant en limitant ses désirs à ce qu'il lui est facile d'obtenir. C'est certes très sage, mais ne fait pas des adeptes d'une telle philosophie des êtres omnipotents au sens habituel !

Notons que les théologiens sont confrontés à d'autres paradoxes de l'omnipotence. Il y a le paradoxe du libre arbitre :

(1) S'il existe des êtres disposant du libre arbitre, ils possèdent une certaine capacité d'action autonome ; (2) si un être possède une certaine capacité d'action autonome, il dispose alors du pouvoir de ne pas obéir à son créateur ; (3) si un être dispose du pouvoir de ne pas obéir à son créateur, alors celui-ci n'est pas tout-puissant. Conclusion : si nous disposons du libre arbitre, sans lequel le péché n'a pas de sens, le créateur de toute chose, s'il y en a un, n'est pas omnipotent.

Le paradoxe suivant est lui aussi sujet à débat : si le dieu des chrétiens est infiniment bon et omnipotent, pourquoi le mal existe-t-il ?

Mathématicien omnipotent ?

Oublions maintenant Descartes et admettons avec Aristote que certains absolus logiques comme le principe de non-contradiction ne peuvent jamais être négligés, et que donc même un être omnipotent, s'il en existe, y est soumis. Que penser alors du pouvoir d'un être omnipotent sur des problèmes de nature mathématique ? Voici quelques questions et tentatives de réponse sur ce thème.

Un être tout-puissant peut-il changer les décimales de π et faire que $\pi = 3,2$, comme une loi envisageait de l'imposer dans l'État de l'Indiana aux États-Unis en 1897 ?

Non, ce serait contraire au principe de non-contradiction, car si on suppose par exemple que $\pi = 3,2$, alors en quelques pas de déduction mathématique on tombe sur $0 = 1$, d'où l'on peut démontrer toute proposition et ainsi que sa négation : en logique, une seule contradiction a pour conséquence que tout est vrai et faux à la fois, ce qui

3. L'impossibilité de Newcomb

Un être omniscient capable de connaître le futur me propose le jeu suivant.

« Une boîte A contient 1 000 euros ou rien. La boîte B contient 1 euro. Tu vas ouvrir et prendre pour toi le contenu des deux boîtes A et B, ou seulement de la boîte A. Je remplis la boîte A selon deux règles. (1) Si je prédis que tu vas ouvrir les deux boîtes, je ne mets rien dans A. (2) Si je prédis

que tu vas ouvrir seulement la boîte A (et donc renoncer à l'euro qui est dans B), je mets 1 000 euros dans A. J'ai rempli les deux boîtes et je n'y touche plus. À toi de jouer. » Un raisonnement s'impose.

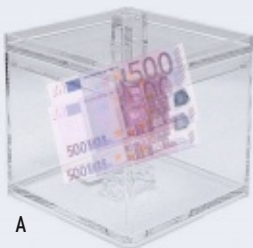
— Je ne vais ouvrir que la boîte A, car l'être omniscient qui remplit les boîtes sait ce que je vais faire, et donc si j'ouvre les deux boîtes, d'après la règle (1) je ne gagnerais

qu'un euro, alors que j'en aurai 1 000, d'après la règle (2), si j'ouvre seulement la boîte A.

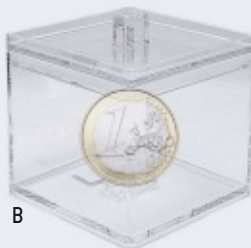
Pourtant un autre raisonnement parfaitement logique est aussi possible.

— Quoi que l'être omniscient ait fait au moment où je me trouve devant les boîtes remplies (à cet instant, leurs contenus ne peuvent plus changer), j'ai intérêt à ouvrir les deux plutôt qu'une, car il est toujours vrai que : (contenu de A) + (contenu de B) vaut un euro de plus que (contenu de A). Donc, je vais ouvrir les deux boîtes.

Cette contradiction montre qu'un être omniscient capable de prédire le futur de manière parfaite ne peut pas exister.



A



B