

- « Cicéron dit dans son livre *De fato*, que Démocrite, Héraclite, Empédocle, Aristote, ont cru que le destin emportait une nécessité ; que d'autres s'y sont opposés (il entend peut-être Epicure et les Académiciens), et que Chrysippe a cherché un milieu. Je crois que Cicéron se trompe à l'égard d'Aristote, qui a fort bien reconnu la contingence et la liberté, et est allé même trop loin en disant (par inadvertance, comme je crois) que les propositions sur les contingents futurs n'avaient point de vérité déterminée ; en quoi il a été abandonné avec raison par la plupart des scolastiques » (*Théodicée*, p. 312).

- « ... Si nous étions assez informés des sentiments des anciens philosophes, nous y trouverions plus de raison qu'on ne croit » (*Théodicée*, IIIe Partie, paragraphe 335, p. 315).

- « Ni pour l'un ni pour l'autre, prévision et préordination providentielle n'entraînent le nécessitarisme. Tous deux admettent que les représentations inclinent sans contraindre . Aux *confatalia* correspondent les compossibles, et la préformation leibnizienne a ses origines dans l'ordre des natures, selon Zénon et selon Cléanthe, suivis par Chrysippe. Il arrive même assez souvent que Leibniz exprime sous forme négative la conditionnelle nécessaire : « Ils disent, écrit-il, que ce qui est prévu ne peut pas manquer d'exister, et ils disent vrai ; mais il ne s'ensuit pas qu'il soit nécessaire. » Leibniz comme Chrysippe explique le mal par la concomitance et répète l'adage du droit : *Incivile est nisi tota lege inspecta judicare*. Une différence cependant les oppose. Leibniz retient la définition croisée des modalités et échappe au nécessitarisme en distinguant deux sortes de nécessité, dont la première ou nécessité brute et métaphysique remonte au principe de non-contradiction, tandis que la seconde ou nécessité conditionnelle – qui peut et finalement doit être morale – relève du principe du meilleur. Au contraire, Chrysippe ne paraît pas faire cette distinction » (*Nécessité ou contingence*, p. 143-144).

- « Les propositions 1, 2, 3, 4 font office de définitions, ce qui fait qu'elles sont admises sans démonstration ; elles indiquent en effet l'usage de certains signes, à savoir des signes de la vérité et de la fausseté, de l'affirmation et de la négation. » [RG, 223]

- (1) Il y a coïncidence entre l'énonciation (directe) L et l'énonciation (réflexive) $L \text{ est vrai}$. Donc $(L \text{ est vrai}) \text{ est vrai} = L \text{ est vrai} = L$. De même : $(L \text{ est faux}) \text{ est vrai} = L \text{ est faux}$. D'autre part, il y a coïncidence entre $L \text{ est vrai}$ et $(L \text{ est faux}) \text{ est faux}$. (Cette deuxième équivalence est présentée elle-même comme une proposition primitive.)
- (2) Si A et B coïncident, $non-A$ et $non-B$ coïncident également. $Non-non-A$ et A coïncident.
- (3) Il y a coïncidence entre le non vrai et le faux, donc également entre le non faux et le vrai. Cela résulte du fait que si $non-A$ et B coïncident, $non-B$ et A coïncident également. Leibniz le démontre en (2) en utilisant la loi de la double négation (il y a coïncidence entre $non-non-A$ et A) comme axiome.
- (4) Il y a coïncidence entre $(L \text{ est vrai}) \text{ est vrai}$ et $(L \text{ n'est pas vrai}) \text{ n'est pas vrai}$. Donc L et $(L \text{ est faux}) \text{ est faux}$ coïncident. En effet, $L = L \text{ est vrai} = (L \text{ est vrai}) \text{ est vrai}$ (1). Or $(L \text{ est vrai}) \text{ est vrai} = (L \text{ n'est pas vrai}) \text{ n'est pas vrai}$ (4). Et, en vertu de (3), $(L \text{ n'est pas vrai}) \text{ n'est pas vrai} = (L \text{ est faux}) \text{ est faux}$. On peut démontrer sans difficulté que : $L = (L \text{ est non faux}) \text{ est non faux}$; $L \text{ est faux} = (L \text{ est non vrai}) \text{ est non faux}$; $L \text{ est faux} = (L \text{ est non faux}) \text{ est non vrai}$. [cf. RG, 221-223]

- De façon générale, vrai par vrai donne vrai, faux par faux donne vrai, non par non équivaut à la suppression des deux négations [cf. RG, 223]. Le principe de bivalence peut être tiré immédiatement de (3). Si L est non vrai, L est faux. Si L est vrai, L est non faux. Si L est non faux, L est vrai. Si L est faux, L est non vrai. Par conséquent, toute proposition est soit vraie, soit fausse

- La vérité, « qui est déterminée dans les énonciations qu'on peut former sur les événements futurs, comme elle l'est dans toutes les autres énonciations, puisque l'énonciation doit toujours être vraie ou fausse en elle-même, quoique nous ne connaissions pas toujours ce qui en est » (*Théodicée*, p. 30).

modifie la définition canonique de la vérité. La troisième suggère l'introduction des probabilités.

Malgré sa sympathie générale pour Aristote et son esprit de conciliation dans l'interprétation des textes, Leibniz a souvent critiqué la mise en question du principe de bivalence : cette mise en question méconnaît " la nature même de la vérité qui est déterminée dans les énonciations qu'on peut former sur les événements futurs, comme elle l'est dans toutes les autres énonciations, puisque l'énonciation doit toujours être vraie ou fautive en elle-même, quoique nous ne connaissions pas toujours ce qui est " ³³. Comme l'indique la concessive finale, on peut préciser le genre de confusion qui se serait glissée dans la conception d'Aristote : il aurait pris l'incertain pour l'indéterminé ³⁴ et, d'une propriété subjective regardant notre connaissance, il aurait fallacieusement tiré une propriété objective regardant l'ordre des choses. Cavalier en matière de liberté, Leibniz vise autant Epicure qu'Aristote ³⁵. Son explication s'applique mieux au premier, qui contestait le tiers-exclu, qu'au second, qui se borne à refuser la rétrogradation.

Reste la question logique. Ne faut-il pas être poussé à une extrémité désespérée pour imaginer que la vérité de *p* ou *q* n'est

33. Leibniz, Gerhardt, 1875-1890, VI, p. 30; Jalabert, 1962, p. 30.

34. " Les philosophes conviennent aujourd'hui que la vérité des futurs contingents est déterminée, c'est-à-dire que les futurs contingents sont futurs, ou bien qu'ils seront, qu'ils arriveront, car il est aussi sûr que le futur sera qu'il est sûr que le passé a été. Il était déjà vrai il y a cent ans que j'écrirais aujourd'hui, comme il sera vrai après cent ans que j'ai écrit. Ainsi le contingent, pour être futur, n'est pas moins contingent; et la *détermination*, qu'on appellerait *certitude*, si elle était connue, n'est pas incompatible avec la contingence. On prend souvent le *certain* et le *déterminé* pour une même chose, parce qu'une vérité déterminée est en état de pouvoir être connue, de sorte qu'on peut dire que la détermination est une certitude objective " (pp. 129-130). Leibniz, comme les Mégariques, admet la rétrogradation de vérité des futurs qui ne fait qu'un avec la détermination de leur vérité.

35. " Il paraît, écrit-il, qu'Epicure, pour conserver la liberté et pour éviter une nécessité absolue, a soutenu après Aristote que les futurs contingents n'étaient point capables d'une vérité déterminée. Car s'il était vrai hier que j'écrirais aujourd'hui, il ne pouvait donc point manquer d'arriver: il était déjà nécessaire; et, par la même raison, il l'était de toute éternité. Ainsi tout ce qui arrive est nécessaire, et il est impossible qu'il en puisse aller autrement. Mais cela n'étant pas, il s'ensuivrait, selon lui, que les futurs contingents n'ont pas de vérité déterminée. Pour soutenir ce sentiment, Epicure se laissa aller à nier le premier et le plus grand principe des vérités de raison; il niait que toute énonciation fût vraie ou fautive. Car voici comment on le poussait à bout: Vous niez qu'il fût vrai que j'écrirai aujourd'hui, il était donc faux. Le bonhomme, ne pouvant admettre cette conclusion, fut obligé de dire qu'il n'était ni vrai, ni faux " (Leibniz, Gerhardt, VI, p.211; Jalabert, p.222).

- « Nos raisonnements sont fondés sur *deux grands principes, celui de la contradiction* en vertu duquel nous jugeons faux ce qui en enveloppe, et vrai ce qui est opposé ou contradictoire au faux, et vrai ce qui est opposé ou contradictoire au faux (§ 44, § 196).
- Et *celui de la raison suffisante*, en vertu duquel nous considérons qu'aucun fait ne saurait se trouver vrai ou existant, aucune énonciation véritable, sans qu'il y ait une raison suffisante, pourquoi il en soit ainsi et non pas autrement. Quoique ces raisons le plus souvent ne puissent point nous être connues » (§ 44, § 196).

- Principe de contradiction :
- 1) $[p \rightarrow (q \ \& \ - \ q)] \rightarrow p$ est faux;
- 2) p est faux $\rightarrow - p$ est vrai.

- « [...] Il y a deux grands principes, savoir celui des *identiques* ou de la contradiction, qui porte que de deux énonciations contradictoires, l'une est vraie et l'autre fausse ; et celui de la *raison suffisante*, qui porte qu'il n'y a point d'énonciation véritable dont celui qui aurait toute la connaissance nécessaire pour l'entendre parfaitement, ne pourrait voir la raison » (*Théodicée*, p. 400).

- « [...] Il ne prête aucune espèce d'attention à un bon nombre de distinctions qui aujourd'hui seraient considérées comme importantes ou même essentielles. Il est clair qu'il regarde toutes les assertions suivantes comme des formulations différentes d'une seule et unique loi :
- 1. Une proposition ne peut pas être vraie et fausse en même temps.
- 2. Une proposition est soit vraie soit fausse.
- 3. A est A et ne peut pas être non- A .
- 4. Dans un couple de contradictoires, une des deux propositions est vraie et l'autre fausse.
- 5. La même chose ne peut pas être et ne pas être » (Mates, *op. cit.*, p. 153)

Leibniz, « De Synthesi et Analysisi universali seu Arte inveniendi et
judicandi », *Phil. Schr.* VII, p. 299.

X.

Cum animadverterem plerosque omnes de principiis meditantibus aliorum potius exempla quam rerum naturam sequi, et praejudicia etiam cum id maxime profiterentur, non satis evitare, de meo tentandum aliquid altiusque ordiendum putavi.

Quoniam autem probando in infinitum iri non potest, consequens est aliqua sine probatione esse assumenda, non quidem tacita quadam obreptione, dissimulando hanc indigentiam nostram, quemadmodum fere solent philosophi, sed diserte admonendo quibusdam velut Assertionibus primis utamur, exemplo Geometrarum, qui ut suam bonam fidem testentur, statim ab initio profiterentur, quibusdam Axiomatibus assumtis sint usuri, ut sciant omnes sequentia saltem ex his positis hypothetice esse demonstrata.

Ante omnia assumo Enuntiationem omnem (hoc est affirmationem aut negationem) aut veram aut falsam esse, et quidem si vera sit affirmatio, falsam esse negationem; si vera sit negatio, falsam esse affirmationem. Quod verum esse negetur, (vere scilicet) falsum esse; et quod falsum esse negetur, verum esse. Quod negetur affirmari aut affirmetur negari, id negari; quod affirmari affirmetur et quod negari negetur, id affirmari. Similiter quod falsum esse verum sit, aut verum esse falsum sit, id falsum esse; quod verum esse verum sit, et quod falsum esse falsum sit, verum esse. Quae omnia sub uno nomine Principii contradictionis comprehendi solent.

Videndum jam est, quanam illa sint, quae vere affirmari negarique possunt, unde et contradictoria eorum falsa esse intelligatur. Sunt autem verarum propositionum primae quae vulgo dicuntur identicae, ut A est A ; non A est non A ; si vera est propositio L , sequitur quod vera est propositio L . Et quamvis coccysmus inutilis in his enuntiationibus esse videatur, levi tamen mutatione utilia inde Axiomata nascuntur. Sic ex eo quod A est A , seu quod tripedale verbi gratia est tripedale, manifestum est unum-

- « En premier lieu, j'assume que toute énonciation (c'est-à-dire, toute affirmation ou négation) est soit vraie soit fausse ; et bien sûr que, si l'affirmation est vraie, la négation est fausse ; si la négation est vraie, l'affirmation est fausse. Que ce dont on nie qu'il soit vrai (avec vérité, bien entendu) est faux ; et ce dont on nie qu'il soit faux est vrai. Que ce dont on nie qu'il soit affirmé ou affirme qu'il est nié, cela est nié ; ce dont on affirme qu'il est affirmé et ce dont on nie qu'il soit nié, cela est affirmé. De même, ce dont il est vrai qu'il est faux ou faux qu'il soit vrai, c'est faux. Ce dont il est vrai qu'il est vrai, et ce dont il est faux qu'il soit faux est vrai. Toutes choses qu'on a coutume de comprendre sous le nom unique de *Principe de Contradiction* »

- Le principe de bivalence peut être tiré immédiatement de (3) : Si L est non vrai, L est faux. Si L est vrai, L est non faux. Si L est non faux, L est vrai. Si L est faux, L est non vrai. Par conséquent, toute proposition est soit vraie, soit fausse.

- La nature de la vérité, « qui est déterminée dans les énonciations qu'on peut former sur les événements futurs, comme elle l'est dans toutes les autres énonciations, puisque l'énonciation doit toujours être vraie ou fausse en elle-même, quoique nous ne connaissions pas toujours ce qui en est » (*Théodicée*, p. 30).

- « En grec classique, comme en anglais et dans d'autres langues modernes, quand une conditionnelle modalisée doit être exprimée, on met naturellement l'opérateur modal dans le conséquent : nous disons "Si Reagan a été élu, alors il doit avoir eu le plus grand nombre de voix", au lieu d'utiliser la phrase logiquement plus claire, mais moins idiomatique "Nécessairement, si Reagan a été élu, il a eu le plus grand nombre de voix". Nous créons donc l'apparence que la nécessité est prédiquée conditionnellement du conséquent, plutôt que prédiquée inconditionnellement du tout. Si nous ajoutons la prémisse vraie "Reagan a été élu", nous pouvons continuer (si nous sommes suffisamment plongés dans la confusion philosophique) et détacher par le modus ponens le conséquent, "Reagan doit avoir eu le plus grand nombre de voix" ; et alors, puisqu'il n'y avait évidemment pas de nécessité logique que Reagan ait le plus grand nombre de voix, nous pourrions supposer qu'une autre espèce de nécessité est impliquée.
- La tendance à tomber dans ce genre de sophisme, que nous pouvons appeler le "sophisme du glissement de l'opérateur modal", est très forte, comme on peut le vérifier soi-même en discutant avec des amis qui ne sont pas logiciens. Les gens veulent dire des choses comme "Bien sûr, il n'est pas réellement nécessaire que Smith ait une femme, mais *étant donné que* (ou *dans l'hypothèse où*) il est un mari, c'est nécessaire^[1]". »

^[1] *The Philosophy of Leibniz*, p. 117-118

- « Dans le chapitre du *De Interpretatione* sur la bataille navale, Aristote semble argumenter comme suit : s'il est vrai maintenant que quelque chose sera ainsi, alors il ne peut pas ne pas être ainsi et sera nécessairement ainsi ; et s'il est vrai maintenant qu'il ne sera pas ainsi, alors nécessairement il ne sera pas ainsi ; par conséquent, s'il est vrai maintenant qu'il sera ainsi ou il est vrai qu'il ne sera pas ainsi, alors ou bien nécessairement il sera ainsi ou bien nécessairement il ne sera pas ainsi – tout ce qui arrivera, par conséquent, arrivera nécessairement, et rien n'arrivera par hasard. L'argument repose clairement sur le sophisme que nous sommes en train de discuter. La tendance d'Aristote à faire glisser l'opérateur modal "nécessairement" dans le conséquent d'une conditionnelle est aussi visible ailleurs dans ses écrits logiques. Ainsi, dans les *Premiers Analytiques*, le glissement est visible dans ses énonciations des formes valides du syllogisme (par exemple, Barbara : "Si A est prédiqué de tout B et B de tout C, alors il est nécessaire pour A d'être prédiqué de tout C") Et dans le passage de la *Physique* dans lequel la notion de nécessité hypothétique est introduite pour la première fois, nous lisons "Si une chose doit être une scie et remplir sa fonction, elle doit nécessairement être en fer. Mais la nécessité est hypothétique [*ex hypotheseos*] ... " (*Physique*, 2000a12-14) » (*ibid.*, p. 117-118).

- *Philalèthe*: « La probabilité est fondée sur des conformités avec ce que nous savons, ou dans le témoignage de ceux qui le savent »,
Théophile : « J'aimerais mieux soutenir qu'elle est toujours fondée dans la vraisemblance ou dans la conformité avec la vérité ; et le témoignage d'autrui est encore une chose que le vrai a coutume d'avoir pour lui à l'égard des faits qui sont à portée. On peut donc dire que la similitude du probable avec le vrai est prise ou de la chose même, ou de quelque chose étrangère » (*Nouveaux Essais*, p. 405)

THÉOPHILE. Les jurisconsultes, en traitant des preuves, présomptions, conjectures et indices, ont dit quantité de bonnes choses sur ce sujet, et sont allés à quelque détail considérable. Ils commencent par la *notoriété*, où l'on n'a point besoin de preuve. Par après ils viennent à des *preuves entières*, ou qui passent pour telles, sur lesquelles on prononce, au moins en matière civile, mais où en quelques lieux on est plus réservé en matière criminelle; et on n'a pas tort d'y demander des *preuves plus que pleines* et surtout ce qu'on appelle *corpus delicti* ²⁸⁰ selon la nature du fait. Il y a donc preuves *plus que pleines*, et il y a aussi des *preuves pleines* ordinaires. Puis il y a *présomptions*, qui passent pour preuves entières provisionnellement, c'est-à-dire tandis que le contraire n'est point prouvé. Il y a des preuves *plus que demi-pleines* (à proprement parler) où l'on permet à celui qui s'y fonde de jurer pour y suppléer (c'est *juramentum suppletorium*); il y en a d'autres *moins que demi-pleines*, où tout au contraire on défère le serment à celui qui nie le fait, pour se purger (c'est *juramentum purgationis*). Hors de cela il y a quantité de degrés des *conjectures* et des *indices*. Et particulièrement en matière criminelle il y a indices (*ad torturam*) pour aller à la question (laquelle a elle-même ses degrés marqués par les formules de l'arrêt); il y a indices (*ad terrendum*) suffisants à faire montrer les instruments de la torture et préparer les choses comme si l'on y voulait venir. Il y en a (*ad capturam*) pour s'assurer d'un homme suspect; et (*ad inquirendum*) pour s'informer sous main et sans bruit. Et ces différences peuvent encore servir en d'autres occasions proportionnelles. Et toute la *forme des procédures* en justice n'est autre chose en effet qu'une espèce de *logique*, appliquée aux questions de droit. Les médecins encore ont quantité de degrés et de différences de leurs *signes* et *indications* qu'on peut voir chez eux. Les mathématiciens de notre temps ont commencé à estimer les hasards à l'occasion de jeux. Le chevalier de Méré ²⁸¹, dont les *Agréments* et autres ouvrages ont été imprimés, homme d'un esprit pénétrant et qui était joueur et philosophe, y donna occasion en formant des questions sur les partis, pour savoir combien vaudrait le jeu s'il était interrompu dans un tel ou tel état. Par là il engagea M. Pascal, son ami, à examiner un peu ces choses. La question éclata et donna occasion à M. Hugens de faire son traité *De Alea*. D'autres savants hommes y entrèrent. On établit quelques principes dont se servit aussi M. le pensionnaire de Witt dans un petit discours imprimé en hollandais sur les rentes à vie ²⁸². Le fondement sur lequel on a bâti revient à la *prosthaphérèse*, c'est-à-dire à prendre un moyen *arithmétique* entre plusieurs suppositions également recevables. Et nos paysans s'en sont servis il y a longtemps suivant

leur *mathématique naturelle*. Par exemple, quand quelque héritage ou terre doit être vendue, ils forment trois bandes d'estimateurs; ces bandes sont appelées *Schurzen* en bas saxon, et chaque bande fait une estime du bien en question. Supposé donc que l'une l'estime être de la valeur de 1 000 écus, l'autre de 1 400, la troisième de 1 500, on prend la somme de ces trois estimés, qui est 3 900, et parce qu'il y a eu trois bandes, on en prend le tiers, qui est 1 300 pour la valeur moyenne demandée; ou bien, ce qui est la même chose, on prend la somme des troisièmes parties de chaque estimation. C'est l'axiome : *aequalibus aequalia*, pour les suppositions égales il faut avoir des considérations égales. Mais quand les suppositions sont inégales, on les compare entre elles. Soit supposé par exemple qu'avec deux dés, l'un doit gagner s'il fait 7 points, l'autre s'il en fait 9; on demande quelle proportion se trouve entre leurs apparences de gagner? Je dis que l'apparence pour le dernier ne vaut que deux tiers de l'apparence pour le premier, car le premier peut faire 7 de trois façons avec deux dés, savoir par 1 et 6, ou 2 et 5, ou 3 et 4; et l'autre ne peut faire 9 que de deux façons, en jetant 3 et 6 ou 4 et 5. Et toutes ces manières sont également possibles. Donc les *apparences* qui sont comme les nombres des possibilités égales, seront comme 3 à 2, ou comme 1 à 2/3. J'ai dit plus d'une fois qu'il faudrait une *nouvelle espèce de logique*, qui traiterait des degrés de probabilité, puisque Aristote dans ses *Topiques* n'a rien moins fait que cela, et s'est contenté de mettre en quelque ordre certaines règles populaires, distribuées selon les lieux communs, qui peuvent servir dans quelque occasion où il s'agit d'amplifier le discours et de lui donner apparence, sans se mettre en peine de nous donner une balance nécessaire pour peser les apparences et pour former là-dessus un jugement solide. Il serait bon que celui qui voudrait traiter cette matière poursuivît l'examen des *jeux de hasard*; et généralement je souhaiterais qu'un habile mathématicien voulût faire un ample ouvrage bien circonstancié et bien raisonné sur toute sorte de jeux, ce qui serait de grand usage pour perfectionner l'art d'inventer, l'esprit humain paraissant mieux dans les jeux que dans les matières les plus sérieuses.

§ 10. PHILALÈTHE. La loi d'Angleterre observe cette règle, que la copie d'un acte, reconnue authentique par des témoins, est une bonne preuve; mais la *copie d'une copie*, quelque attestée qu'elle soit et par les témoins les plus accrédités, n'est jamais admise pour preuve en jugement. Je n'ai encore oui blâmer à personne cette sage précaution. On en peut tirer au moins cette observation, qu'un témoignage a moins de force à mesure qu'il est plus éloigné de la *vérité originale*, qui est dans la chose même; au lieu que

des techniques d'approximation. Ils définissent un *modèle*, degré zéro d'une formalisation mathématique, dans laquelle pourront être introduites les données relatives aux individus ou aux circonstances particulières¹¹⁷.

Cette seconde voie permet donc de surmonter les difficultés de principe que la métaphysique leibnizienne, à travers le principe des indiscernables, le rejet de l'indifférence, la doctrine de la détermination complète, semble devoir opposer à la notion d'équiprobabilité. La distance entre une connaissance exhaustive des cas individuels et leur *estimation* statistique reproduit la distance entre les principes métaphysiques et des explications physiques suffisantes pour rendre compte des régularités phénoménales.

Pour contourner le brouillage induit par la superposition des oppositions rétrospectives successivement introduites dans la notion de probabilité¹¹⁸, on peut dire que l'originalité de la position leibnizienne est de conférer toujours au probable un sens « objectif »¹¹⁹, mais dans un sens qui lui est propre et, naturellement, sans aucun rapport avec un quelconque indéterminisme physique : un des *filis d'Ariane* des textes que nous présentons est la réduction du hasard vrai au hasard *apparent*. Nous trouvons d'autre part une magistrale affirmation du déterminisme dans cet extrait du compte rendu de l'ouvrage de Jean Leclerc sur les loteries : «... le pur caprice a aussi ses causes, et ses déterminations qui dépendent de quelque prévention, impression, regard, souvenir, sentiment, perception, disposition, situation ou assiette, en un mot de l'état de notre âme, de notre corps, ou des causes externes, quand ce ne serait qu'une mouche, un souffle de vent, un petit grain de sable sous nos pieds, un pli dans notre habit, car la moindre chose peut insensiblement déterminer nos actions et <tâtonnements> quand ils sont balancés »¹²⁰. En ce sens, on peut dire que la conception leibnizienne de la probabilité est à la fois épistémique *et* objective. Telle me semble être la conclusion de la synthèse récente de Mme De Mora Charles, « Leibniz y los dos problemas de Méré » (*LLULL*, 16, 1993). Si on peut la définir comme un *degré de certitude*, il faut immédiatement préciser qu'il s'agit toujours d'une certitude *objective*, formalisée et sous-tendue par un appareil logique. J'ai cherché à montrer dans cette introduction que son fondement est initialement fourni par les catégories logico-juridiques de la jurisprudence rationnelle, puis par la catégorie de *contingent*, telle qu'elle est élaborée, sur le plan logique dans les *Generales*

117. Cf. infra X, *De aestimatione Redituum* : « (les conjectures) sont elles-mêmes de deux sortes, tantôt elles renferment une estime mathématiquement déterminée de leur probabilité, tantôt elles sont plus vagues et hasardeuses... Il s'agit à présent de les écarter en nous en tenant à un autre type d'estimation plus déterminée... Il ne s'agit pas de juger ces différences négligeables en elles-mêmes là où elles interviennent, mais de mener d'abord un calcul rigoureux sans elles (dans la mesure où elles ne s'y prêtent pas aussi facilement) en laissant à chacun la liberté de les estimer séparément selon les besoins et de les ajouter à la première estimation. »

118. Cf. supra note 7.

119. Cf. infra IV, note 6.

120. Cf. infra annexe V.

causes, et n'ont-ils pas d'autres causes ? Il est vrai qu'il n'est pas obligé de rendre raison du nombre des secousses, mais cela n'empêche point qu'il y en ait des raisons ou causes ; car si l'on s'arrête par choix après un certain nombre de ces secousses, ce choix aura quelque motif ; et si on s'arrête par caprice, et même sans y penser, ce sera quelque cause machinale ou l'assemblage de quantités de petites dispositions de notre bras, qui l'ont arrêté à point nommé. Ainsi on peut souvent mettre les causes libres à part dans les effets du hasard. Par exemple si la boîte où sont les billets était agitée par le vent ou par quelque girouette qui fait un certain nombre de tours selon la force du coup de vent {qui l'a mise en mouvement, il faudra avouer que dans ce cas il n'entre point de cause libre} et que tout est déterminé machinalement, et que par conséquent le bonheur et le malheur qui dépend de ce mouvement de la boîte l'est aussi. Mais on peut dire qu'il n'en est pas autrement dans les causes non machinales où il entre du choix parce que ce choix a toujours ses raisons ou perceptibles ou imperceptibles {qui viennent de l'entendement ou des organes ou de l'objet}. Ainsi cette idée de l'enchaînement n'est point creuse, ni imaginaire, comme elle paraît l'être à Mons. Le Clerc, un peu trop <Arminien> sur ce point ; et je voudrais que toutes les pensées des philosophes fussent aussi réelles que celle-là. Et quoique M. Le Clerc dise encore dans son 4^{ème} chapitre, que les causes libres se déterminent dans des choses obscures et indifférentes, ou qu'on regarde comme telles, par caprice, sans aucune raison, si ce n'est parce qu'on le veut ; on lui pourra toujours répondre, qu'il n'y a rien de si obscur où l'on ne trouve quelque apparence pour appuyer son choix {si on en fait}, rien de si indifférent, où on ne trouve quelque circonstance qui nous fasse pencher ; que le pur caprice a aussi ses causes, et ses déterminations qui dépendent de quelque prévention, impression, regard, souvenir, sentiment, perception, disposition, situation ou assiette, en un mot de l'état de notre âme, de notre corps, ou des causes externes, quand ce ne serait qu'une mouche, un souffle de vent, un petit grain de sable sous nos pieds, un pli dans notre habit, car la moindre chose peut insensiblement déterminer nos actions et <tâtonnements> quand ils sont balancés. Il veut dire dans le même endroit que le hasard n'a lieu que quand il y a des causes intelligentes, comme lorsqu'un homme remue la boîte {et donne par là un certain arrangement aux billets, mais les philosophes jusqu'ici ont cherché la contingence et le hasard encore en d'autres choses} et je ne vois pas pourquoi on ne pourrait point appeler aussi hasard, comme je l'ai déjà dit, ce qui se fait lorsque c'est par le vent ou par quelque autre cause non libre <que> la boîte est secouée. Dans l'un et l'autre cas tout est déterminé par avance, mais dans l'un et l'autre cas l'enchaînement des causes est si embrouillé pour nous qu'on ne saurait juger de l'événement, c'est pourquoi on l'appelle *hasard* {ou fortune}, parce qu'on ne peut s'y conduire par raison. Ceux que cet enchaînement qui nous est embrouillé et inconnu conduit au bien sont appelés heureux, mais j'avoue qu'il n'y a point de marques pour les connaître avant l'événement et il faut <...> attendre la mort d'un homme

- « La déduction de la bivalence à partir de l'omniscience est fallacieuse. Une proposition est vraie s'il y a des raisons qui peuvent être trouvées pour elle, que nous soyons ou nous en possession de celles-ci. Elle est fautive si sa négation est vraie, c'est-à-dire, s'il y a un obstacle qui s'oppose à ce qu'il y ait jamais des raisons pour elle. C'est pourquoi il peut y avoir des failles (*gaps*) dans la réalité ; l'absence d'un tel obstacle n'implique pas qu'il y ait des raisons quelconques pour la proposition. S'il y a une telle faille, Dieu ne connaît pas la vérité ou la fausseté de la proposition en question. Il en résulte que la proposition n'est pas vraie, mais non que sa négation, de la façon dont nous comprenons la négation, est valide. La bivalence ne suit pas du fait que Dieu connaît toute vérité. Une proposition peut ne pas être vraie de deux manières. : par le fait d'être fautive et par le fait qu'il y a une absence de valeur de vérité (*truth-value gap*). Mais nous ne pouvons pas donner ce sens à "non vrai", puisque nous ne pouvons pas reconnaître une faille spécifique quelconque dans la réalité. Effectivement, nous ne pouvons même pas envisager de façon consistante qu'il y ait une faille de cette sorte dans un cas particulier, cela reviendrait à envisager qu'une proposition n'est ni vraie ni fautive, et ce serait une supposition contradictoire. Nous pouvons déclarer avec raison qu'une proposition est fautive seulement quand Dieu sait qu'elle est fautive, c'est-à-dire, quand nous reconnaissons un obstacle qui s'oppose à ce qu'elle soit vraie. C'est le sens de "faux" auquel nous faisons appel quand nous disons que Dieu ne sait pas qu'une proposition est fautive. Nous ne pouvons pas étendre le terme de façon consistante de façon à lui faire couvrir des cas dans lesquels il n'y a pas de vérité de la chose (*truth of the matter*). La sémantique justificationniste exige de nous que nous utilisions la logique intuitionniste. On ne peut jamais exclure que l'on puisse trouver des raisons pour une proposition que nous n'avons pas reconnue comme étant fautive. Nous pouvons dans certains cas être en mesure de reconnaître qu'une proposition ne peut pas être fautive sans être pour autant en mesure de la déclarer vraie ; mais nous ne pouvons jamais déterminer qu'elle n'est pas vraie » (Michael Dummett, *Truth and the Past*, p. 95-96).

- « Dieu peut savoir où une faille apparaît dans la réalité, en ne connaissant ni la vérité ni la fausseté d'une certaine proposition ; il a à sa disposition une négation qui n'est pas disponible pour nous. On pourrait par conséquent soutenir que la logique de la pensée de Dieu, une logique à l'application de laquelle nous ne pouvons pas atteindre, est une logique à trois valeurs, plutôt qu'une logique classique.
- Ces dernières spéculations portent sur des questions théologiques difficiles, et je ne prétends pas être bon en théologie ; il se peut que les théologiens, même s'ils ont des sympathies pour le justificationnisme, rejettent avec mépris mes spéculations. Elles n'ont pas d'intérêt pour ceux qui n'ont pas de croyance en Dieu. Les réalistes ont parfois argumenté en faveur de la bivalence à partir de la simple *conception* d'un être omniscient. ; mais une telle argumentation ne pourrait être fondée que sur son existence réelle. On ne peut pas arguer en faveur de la manière dont les choses *sont* à partir de la manière dont elles *seraient* dans des circonstances dont on croit qu'elles ne sont pas réalisées » (*ibid.*).

- "La certitude d'une chose quelconque est considérée soit objectivement et en soi; et elle ne signifie rien d'autre que la vérité même de l'existence ou de la futurition de la chose en question: soit subjectivement et par rapport à nous; et elle consiste dans la mesure de notre connaissance concernant cette vérité.
- Toutes les choses qui sont ou se font sous le Soleil, les choses passées, présentes ou futures, ont toujours objectivement et en soi la plus grande certitude. C'est un fait établi pour les choses présentes et passées; puisque, du simple fait qu'elles sont ou ont été, elles ne peuvent pas ne pas être ou avoir été. Et l'on ne peut pas non plus contester cela pour les choses futures, qui de la même façon, bien que ce ne soit pas par la nécessité inévitable de quelque destin, ne peuvent pas néanmoins ne pas devoir être par la raison tantôt de la prescience tantôt de la prédétermination divines; si en effet toutes les choses qui seront n'arrivaient pas à coup sûr, on ne voit pas de quelle façon le Créateur suprême pourrait se voir attribuer dans son intégralité le mérite de l'omniscience et de l'omnipotence. De quelle façon, cependant, cette certitude de la futurition peut coexister avec la contingence ou la liberté des causes secondes, que d'autres en discutent; pour nous, nous ne voulons pas toucher à des choses qui sont étrangères à notre propos.
- La certitude des choses, considérée par rapport à nous, n'est pas la même pour toutes, mais varie de multiple façon selon le plus et le moins. Les choses pour lesquelles, en vertu de la révélation, de la raison, du sens, de l'expérience, de l' *αυτοφία* ou autrement il en va d'une manière telle que nous ne pouvons douter en aucune façon de leur existence ou futurition jouissent d'une certitude suprême et absolue. Toutes les autres obtiennent une mesure plus imparfaite de celle-ci dans nos esprits, plus grande ou plus petite, selon qu'il y a un nombre plus ou moins grand de probabilités qui persuadent qu'une certaine chose est, sera ou a été."
- Jacques Bernoulli, *Ars Conjectandi* (1713), Pars Quarta, Caput I, p. 239.

- "Est *nécessaire* ce qui ne peut pas ne pas être, devoir être ou avoir été (*quod non potest non esse, fore aut fuisse*); et cela d'une nécessité ou bien *physique*: de cette manière il est nécessaire que le feu brûle, que le triangle ait trois angles égaux à deux droits, que la pleine lune, qui, la Lune étant levée, arrive dans les noeuds, soit sujette à des éclipses: ou bien *hypothétique*, en vertu de quoi une chose quelconque, aussi longtemps qu'elle est ou a été, ou est supposée être ou avoir été, ne peut pas ne pas être ou avoir été; en ce sens-là il est nécessaire que Pierre, que je sais et pose être en train d'écrire, écrive: ou enfin d'une *nécessité de convention* ou d'*institution*, en vertu de laquelle le joueur de dés qui a obtenu un six avec le dé est dit nécessairement gagner, s'il a été antérieurement convenu entre les joueurs que le gain consistait à faire six en lançant le dé.
- Le *contingent* (tant le *libre*, qui dépend de l'arbitre de la créature rationnelle, que le *fortuit* et l'*accidentel* (casuale), qui dépend de l'accident (*casus*) ou de la fortune) est ce qui pourrait ne pas être, devoir être ou avoir été; comprenez, d'une puissance éloignée, et non d'une puissance prochaine: car la contingence n'exclut pas toujours toute espèce de nécessité, même pour ce qui est des causes secondes; ce que je vais expliquer par des exemples. Il est tout à fait certain qu'étant donné la position du dé, la vitesse et la distance par rapport à la table de jeu, au moment où il quitte la main de celui qui le lance, il ne peut pas tomber autrement que de la façon dont il tombe réellement: de même, qu'étant donné la constitution présente de l'air et étant donné la masse, la position, le mouvement, la vitesse des vents, des vapeurs, des nuages et les lois du mécanisme, en vertu duquel toutes ces choses agissent les unes sur les autres, le temps qu'il fera demain ne pourrait pas être autre que ce qu'il sera réellement; de sorte que ces effets ne suivent pas moins nécessairement de leurs causes prochaines que les phénomènes des Eclipses du mouvement des astres: et cependant l'usage s'est établi de compter uniquement les Eclipses au nombre des choses nécessaires, et en revanche la façon dont le dé tombe et le temps qu'il fera au nombre des choses contingentes; ce pour quoi il n'y a pas d'autre raison que le fait que les choses qui sont supposées être données pour déterminer les effets ultérieurs, et qui sont telles également dans la nature, ne sont cependant pas suffisamment connues de nous; à quoi s'ajoute le fait que, même si elles l'étaient, l'étude de la Géométrie et de la Physique n'est pas suffisamment perfectionnée pour qu'à partir des données ces effets puissent être soumis au calcul; de la même façon qu'à partir des principes bien connus de l'Astronomie les Eclipses peuvent être calculées et prédites: lesquelles pour cette raison, elles aussi, avant que l'Astronomie ait été avancée à ce degré de perfection, n'avaient pas moins besoin que les deux autres d'être rapportées aux choses futures contingentes. Il résulte de cela qu'à l'un et à un moment donné peut sembler contingent ce qui devient le nécessaire de l'autre (voire du même) à un autre moment, une fois que ses causes sont connues; de sorte que la contingence concerne même principalement notre connaissance, dans la mesure où nous ne voyons pas dans l'objet de répugnance quelconque à ne pas être ou devoir être, bien qu'il soit ou ait lieu nécessairement ici et maintenant en vertu de sa cause prochaine mais inconnue de nous."
- Jacques Bernoulli, *ibid.*, p. 240.

volonté vertueux n'ont pas de causes, nous ne pouvons absolument rien faire pour les encourager. Dans la mesure où un homme croit qu'il est en son pouvoir, ou au pouvoir de quiconque, d'encourager un comportement souhaitable chez les autres, il croit à la motivation psychologique et non au libre arbitre. En pratique, tous nos rapports mutuels reposent sur l'hypothèse que les actions humaines résultent de circonstances antérieures. La propagande politique, le code pénal, la publication de livres préconisant telle ou telle ligne d'action, perdraient leur raison d'être s'ils n'avaient aucun effet sur ce que les gens font. Les partisans de la doctrine du libre arbitre ne se rendent pas compte de ses conséquences. Nous disons : « Pourquoi l'avez-vous fait ? » et nous nous attendons à voir mentionner en réponse des croyances et des désirs qui ont causé l'action. Si un homme ne sait pas lui-même pourquoi il a agi comme il l'a fait, nous chercherons peut-être une cause dans son inconscient, mais il ne nous viendra jamais à l'idée qu'il puisse n'y avoir aucune cause.

On dit que l'introspection nous fait connaître directement le libre arbitre. Dans la mesure où cela exclut l'existence des causes, c'est une erreur complète. Ce que nous savons, c'est que, quand nous avons fait un choix, nous aurions pu choisir autrement si nous l'avions voulu. Mais nous

ne pouvons pas savoir, par simple introspection, si notre volonté d'action avait ou non des causes.

Quand nous prenons l'avis d'un homme de loi, d'un médecin ou d'un financier, et que nous suivons cet avis, nous savons que l'avis est la cause de notre action. Mais, en général, on ne découvre pas les causes des actes par introspection : on les découvre, comme celles des autres événements, en observant leurs antécédents et en recherchant une loi d'enchaînement.

Il faut dire en outre que la notion de « volonté » est très obscure, et qu'elle disparaîtrait probablement de la psychologie, si celle-ci devenait scientifique. La plupart de nos actions ne sont précédées de rien qui ressemble à un acte de volonté ; c'est une forme de maladie mentale que d'être incapable de faire des choses simples sans une décision préalable. Nous pouvons par exemple décider de marcher jusqu'à un certain endroit : ensuite, si nous connaissons le chemin, nous mettons automatiquement un pied devant l'autre jusqu'à ce que nous soyons arrivés. Seule la décision initiale nous paraît impliquer la « volonté ». Quand nous nous décidons après mûre réflexion, nous avons eu à l'esprit deux ou trois possibilités, dont chacune était plus ou moins attirante, et peut-être aussi plus ou moins repoussante ; finalement, l'une d'elles s'est montrée plus attirante que les autres, et a pris le dessus. Quand on