

Max Kistler (Institut Jean Nicod (CNRS) et Université Paris X-Nanterre)

L'identité des propriétés et la nécessité des lois de la nature

Cahiers de Philosophie de l'Université de Caen, 38/39 (2002) : *Le réalisme des universaux*, p. 249-273.

Selon la doctrine fonctionnaliste en philosophie de l'esprit, l'identité d'une propriété mentale est déterminée par des relations : en effet, selon celle-ci, ma croyance que le verre devant moi contient de l'eau est une propriété fonctionnelle. Croire que le verre contient de l'eau, c'est posséder une propriété qui, lorsqu'elle est instanciée par un sujet à un instant donné et, à condition que le même sujet possède à ce même instant la propriété d'avoir le désir d'éteindre sa soif, ainsi qu'un certain nombre d'autres croyances et désirs, *cause* le comportement de boire le verre d'eau. Je viens d'esquisser la caractérisation de l'identité d'une propriété mentale, en indiquant l'effet qu'elle provoque dans des circonstances appropriées. Cette caractérisation est doublement incomplète : pour analyser complètement l'identité de la propriété, il faudrait, d'une part énumérer l'ensemble des effets qu'elle est capable de causer, et notamment les autres propriétés mentales dont elle peut causer l'instanciation et, d'autre part l'ensemble de ses propres causes : quelles sont les propriétés mentales ou physiques qui peuvent, si elles sont instanciées dans des conditions appropriées, conduire causalement à la croyance que le verre devant moi contient de l'eau ?¹

1. Les conséquences surprenantes de la théorie causale des propriétés

Peter Achinstein et Sydney Shoemaker ont proposé des variantes d'une théorie de l'identité des propriétés qui apparaît comme une généralisation du fonctionnalisme à toutes les propriétés intrinsèques. Par "intrinsèque" (Shoemaker dit "*genuine*" ou "*real*"), j'entends les propriétés qui ne sont pas purement relationnelles, comme la propriété de se trouver à 50 km au sud d'une grange en feu (c'est l'exemple que Shoemaker emprunte à Kim 1973). Les propriétés intrinsèques forment la classe complémentaire de la classe des propriétés purement relationnelles. La distinction entre propriétés intrinsèques et propriétés relationnelles

¹Souvent, mais pas nécessairement, la conception fonctionnaliste est combinée avec l'idée de la réalisabilité multiple : le pouvoir causal de la propriété mentale n'est pas originaire ou immédiat mais seulement emprunté aux propriétés réalisatrices dont il existe en général plusieurs. Selon cette forme de fonctionnalisme, les propriétés mentales sont des propriétés de second ordre. Avoir la croyance que le verre devant moi contient de l'eau, c'est avoir l'une ou l'autre parmi un ensemble de propriétés, ensemble dont les éléments partagent un certain pouvoir causal propre à la croyance en question. La popularité de cette variante du fonctionnalisme, d'abord introduit par Putnam et Fodor, vient sans doute de son lien avec l'antiréductionnisme à l'égard de la psychologie et des autres sciences spéciales. Mais la conception fonctionnaliste est indépendante de la thèse de la multiréalisabilité, et en effet, elle a d'abord été défendue, par Armstrong et Lewis, dans le cadre de la théorie de l'identité où une propriété mentale est (identique à) la propriété neurophysiologique qui possède les pouvoirs causaux caractéristiques pour elle. Récemment, des auteurs comme Kim (2000), Block et Stalnaker (1999) sont retournés à une telle conception fonctionnaliste compatible avec une réduction et même identification des propriétés mentales avec des propriétés neurophysiologiques.

correspond à la distinction entre changements intrinsèques et changements purement relationnels (c'est ainsi que j'appellerai les changements que Peter Geach appelle "*mere-Cambridge*") : à chaque fois qu'un objet subit un changement purement relationnel, il acquiert une propriété purement relationnelle (et à chaque fois qu'il subit un changement intrinsèque, il acquiert une propriété intrinsèque). Lorsque Socrate, par exemple, acquiert la propriété d'être plus petit que Théétète parce que Théétète a grandi alors que Socrate lui-même n'a pas changé de taille, Socrate n'a pas subi de changement réel, mais seulement un changement purement relationnel ; il a acquis une propriété purement relationnelle, sans avoir changé quant à ses propriétés intrinsèques. Que sont donc ces propriétés intrinsèques ? Shoemaker propose une réponse fondée sur l'acceptation d'un principe que je propose d'appeler le *critère causal de réalité*.

Ce qui est constitutif de l'identité d'une propriété intrinsèque, dit Shoemaker, "ce qui fait qu'elle est la propriété particulière qu'elle est, c'est son potentiel de contribuer aux pouvoirs causaux des choses qui la possèdent. On peut caractériser chacune des potentialités qui constituent une propriété, en disant que, en combinaison avec telles ou telles autres propriétés, cette propriété donne lieu à un certain pouvoir causal" (Shoemaker 1979, 332)².

Nous allons retourner au détail de la proposition de Shoemaker plus tard, mais je voudrais commencer par mentionner trois conséquences importantes d'une conception de l'identité des propriétés intrinsèques comme essentiellement liée aux pouvoirs causaux qu'elles confèrent aux objets qui les possèdent. Premièrement (Cf. Shoemaker 1980, 209), on ne peut plus réduire sans circularité la causalité à une relation de succession régulière. Selon la première définition classique de Hume, une cause est "un objet antérieur et contigu à un autre, tel que tous les objets semblables au premier soient placés dans une relation semblable de priorité et de contiguïté par rapport à des objets semblables au second." (Hume 1839, 171, trad. p. 259). Or comme le remarque Shoemaker, la notion de similarité qui intervient de manière essentielle dans cette définition, ne peut pas être celle de similarité à l'égard d'une propriété quelconque car sinon n'importe quel objet serait à la fois semblable (et dissemblable) à n'importe quel autre objet à une infinité d'égards. Par exemple, étant donné que Chirac est président de la république en 2000, absolument tous les objets de l'univers se ressemblent par leur possession commune de la propriété purement relationnelle et extrinsèque d'être tel que Chirac est président de la république en 2000. Par conséquent, la similarité utilisée dans la définition humienne doit être la similarité quant à une propriété intrinsèque. Par conséquent, si Shoemaker a raison de penser que la notion de propriété intrinsèque ne peut être caractérisée autrement qu'en termes des pouvoirs causaux auxquels la propriété contribue, la causalité ne peut pas être réduite à la conjonction régulière sans circularité.

²"What makes it the particular property it is, is its potential for contributing to the causal powers of the things that have it. Each of the potentialities that makes up a property can be specified by saying that in combination with such and such other properties that property gives rise to a certain causal power."

Selon Shoemaker (1979), la conception causale de l'identité des propriétés a aussi pour conséquence qu'il est impossible de réduire la persistance des objets dans le temps à une condition qui ne mentionne que les parties temporelles de ces objets, ainsi que les relations externes³ appropriées entre ces parties. Car selon la conception causale de l'identité des propriétés, l'instanciation d'une propriété à un moment donné est essentiellement liée à la persistance de l'objet dans lequel elle est instanciée : avoir F, c'est étant donné les circonstances, avoir le pouvoir causal P ; et avoir le pouvoir causal P, c'est étant donné les circonstances, provoquer l'effet E, où la production de cet effet prend en général du temps. Donc, un objet donné doit nécessairement, pour pouvoir instancier F à l'instant t1, encore exister à l'instant t2, dans la mesure où le déploiement de son pouvoir de provoquer E présuppose (ou nécessite) au moins son existence de t1 à t2. Par conséquent, on ne peut plus réduire la persistance de l'objet de t1 à t2 à une série de tranches temporelles dont chacune existerait indépendamment des autres, avant d'être liée aux autres par une relation externe⁴.

Enfin, la conception causale des propriétés mène à la thèse selon laquelle les lois de la nature ne sont pas contingentes, mais nécessaires dans le sens fort de la nécessité logique ou métaphysique (Cf. Shoemaker 1980; 1998). Il semble intuitivement plausible que les lois de la nature du monde actuel n'imposent pas de contraintes sur *tous* les mondes possibles, autrement dit qu'il existe des mondes possibles - éventuellement très éloignés du nôtre et donc rarement considérés, en particulier dans les raisonnements concernant l'évaluation des conditionnels contrefactuels - dans lesquels les métaux par exemple, au lieu de se dilater à l'échauffement comme dans le monde actuel, se rétractent au contraire lorsque leur température augmente. Or, selon la conception causale de l'identité des propriétés, la contribution aux pouvoirs causaux des objets qui instancient la propriété d'être un métal est constitutif de cette propriété. Elle nous dicte par conséquent, de ne pas suivre l'intuition selon laquelle il est possible que les métaux se rétractent à l'échauffement. Selon cette conception, il est contradictoire de supposer qu'il existe dans un monde M un objet *a* qui possède la propriété d'être métallique mais qui n'a pas le pouvoir causal qui mène dans des circonstances appropriées à la dilatation de *a*, car ce pouvoir causal est constitutif de cette propriété.

L'inférence de la conception nomologique des propriétés à la conclusion selon laquelle les liens nomiques d'une propriété lui sont essentiels, et que les lois sont donc nécessaires, n'est cependant pas aussi immédiate qu'il pourrait sembler⁵. Car le rôle nomique, tout en étant

³ Une relation est appelée externe si et seulement si l'existence de ses termes ne dépend pas de l'existence de la relation. Si Jean est le père de Pierre, et si Jean se trouve éloigné de 2 mètres de Pierre, alors leur relation Père (Jean, Pierre) est interne, alors que la relation Eloigné de 2 mètres (Jean, Pierre) est externe. Jean et Pierre peuvent exister sans se trouver dans la dernière relation, mais non sans se trouver dans la première relation.

⁴ Cet argument ne semble pas concluant, dans la mesure où il s'appuie sur une prémisse implicite injustifiée. Cette prémisse dit que l'instanciation du pouvoir causal - qui ne dépend que de l'instant *t* - est indissociable de son déploiement effectif dans une relation causale - qui prend du temps. Or il semble parfaitement possible qu'un objet *a* ait un pouvoir causal à *t*, tout en ne l'exerçant jamais. Il peut donc le posséder même s'il cesse d'exister à ce moment-même.

⁵ Mellor (2000, 770/1) accepte la prémisse mais refuse la conclusion.

unique à la propriété P et tout en permettant donc de l'identifier dans le monde actuel, pourrait néanmoins lui être attaché de manière contingente. Par conséquent, on peut soutenir, avec Mellor (2000), que cette même propriété P pourrait obéir à d'autres lois dans d'autres mondes possibles. La question pertinente pour trancher ce débat est de savoir si une propriété possède une *essence* différente de l'ensemble de ses liens nomiques qui permettrait de fonder son identification à travers différents mondes possibles.

2. La théorie causale et la théorie némique des propriétés

Achinstein (1974) et Shoemaker soutiennent tous les deux, que l'identité d'une propriété est déterminée par les causes qui provoquent son instanciation dans un objet ou événement particulier, ainsi que par les effets que cette instanciation provoque à son tour. Leurs propositions qui ont été élaborées indépendamment l'une de l'autre diffèrent dans le détail, celle d'Achinstein étant formulée en termes de pertinence causale des propriétés pour les événements, celle de Shoemaker en termes des pouvoirs causaux des objets, pouvoirs causaux auxquels contribue la possession de la propriété.

Achinstein montre de manière convaincante qu'un certain nombre d'autres critères d'identité des propriétés sont inadéquats. On peut aborder l'analyse des énoncés d'identité entre propriétés en analogie avec l'analyse frégréenne des énoncés d'identité concernant les individus particuliers de forme "a=b", comme par exemple "Hésperus=Phosphorus" : un tel énoncé d'identité est vrai - a et b sont identiques - si les expressions "a" et "b" ont la même dénotation (référence) tout en ayant un sens différent. De manière analogue, un énoncé d'identité concernant les propriétés de forme "F=G", comme "être en or=être composé (en majeure partie) d'atomes ayant le nombre atomique 79" ou "rouge=la couleur de la lumière ayant une longueur d'onde entre 650-780 nm" ou encore "rouge=la couleur des tomates mûres" est vrai si "F" et "G" désignent la même propriété tout en ayant un sens différent⁶.

Quel est notre critère pour juger que les énoncés d'identité de ce genre sont vrais, c'est-à-dire que deux prédicats "F" et "G" désignent la même propriété ? Il est certainement nécessaire que ces prédicats et (comme je me permettrai aussi de dire) les propriétés qu'elles désignent soient coextensionnelles. Mais il est généralement reconnu que cette condition n'est pas suffisante : avoir un cœur n'est pas la même propriété qu'avoir des reins, même si leurs extensions sont les mêmes. On pourrait envisager d'exiger que "F=G" doit être analytique pour être vrai. Mais cette condition serait trop forte dans la mesure où elle exclurait les identités établies *a posteriori* par la science, comme celles concernant l'or et celle concernant la longueur d'onde de la lumière rouge. Ces identités ne sont pas vraies de manière analytique : en vertu de la signification des prédicats. Enfin, si l'exigence d'analyticité est trop forte et

⁶Si F et G avaient aussi le même sens, il s'agirait d'énoncés analytiques dont la vérité peut être connue *a priori*, alors que les énoncés d'identité en question sont clairement *a posteriori*. Les deux premiers, en particulier, expriment des découvertes scientifiques empiriques.

l'exigence de coextensionnalité trop faible, on pourrait penser à l'exigence de coextensionnalité nomologique. La force supplémentaire de cette exigence permettrait de disqualifier en tant qu'énoncés d'identité des énoncés qui identifieraient des propriétés qui ne sont coextensionnelles que par accident. Mais ce critère s'avère également trop faible car il existe des propriétés, comme celles d'avoir un cœur et d'avoir des reins, qui satisfont à cette exigence plus forte - elles sont nomologiquement coextensionnelles - sans pour autant être identiques.

Il reste, semble-t-il, deux critères d'identité possibles pour les propriétés. Selon Achinstein (et, avec une complication supplémentaire, Shoemaker), "F=G" est vrai si et seulement si F et G ont le même rôle causal : tout ce qui est causé par le fait qu'un objet possède F est causé aussi par le fait qu'un objet possède G, et tout ce qui cause le fait qu'un objet possède F cause aussi le fait que l'objet possède G. L'identité entre propriétés est analysée comme l'équivalence parfaite entre leurs rôles causaux. Achinstein (1974, 271) illustre l'efficacité de ce critère avec l'exemple des propriétés de tomber en chute libre pendant t secondes et de tomber en chute libre $\frac{1}{2} g t^2$ mètres. En vertu de la loi de Galilée de la chute libre, ces propriétés sont nomologiquement coextensionnelles mais elles semblent clairement différentes. Pour mettre en évidence leur différence à l'aide du critère du rôle causal, il faut (et il suffit de) trouver une situation où l'instanciation de l'une a un effet que n'a pas l'instanciation de l'autre. Une telle situation suffit pour établir que leur rôle causal est différent, ce qui suffit à son tour grâce au critère du rôle causal de montrer que les propriétés elles-mêmes sont différentes. Achinstein imagine deux mécanismes déclencheurs de l'explosion d'une bombe : l'un fonctionne avec une horloge et l'autre avec un altimètre. Dans la bombe à horloge, c'est l'instanciation de la propriété d'être tombé pendant t secondes qui provoque l'explosion alors que l'instanciation de la propriété de tomber $\frac{1}{2} g t^2$ mètres reste causalement inerte. En revanche, dans la bombe à altimètre c'est le fait que la bombe a la propriété d'être tombé $\frac{1}{2} g t^2$ mètres qui est causalement responsable de l'explosion alors que le fait qu'elle a la propriété d'être tombé pendant t secondes est causalement inerte.

Malgré sa supériorité par rapport aux autres critères envisagés, le critère d'Achinstein est trop fort. Avoir le même rôle causal est une condition nécessaire mais non suffisante pour l'identité des propriétés. En d'autres termes (équivalents), le fait de ne pas avoir le même rôle causal est suffisant pour montrer la non-identité de deux propriétés, mais une telle différence de rôle causal n'est pas nécessaire pour que deux propriétés soient différentes.

Selon le critère d'identité que je voudrais proposer, deux propriétés peuvent différer pour la raison qu'elles n'ont pas le même rôle *nomique*, alors que cette différence n'est pas de nature *causale*⁷. Les pouvoirs causaux des propriétés ne sont pas les seuls facteurs déterminant leur identité ; les relations de dépendance nomique non causale, telles que la

⁷Mellor (1991; 2000) et Mellor et Oliver (1997) soutiennent également que ce sont les lois en général, non seulement les lois causales qui déterminent les conditions d'identité des propriétés, sans toutefois utiliser les arguments que je donnerai par la suite. Cependant, ces auteurs n'en concluent pas à la nécessité des lois.

science nous les révèle, y contribuent également, de sorte que l'identité d'une propriété est déterminée par l'ensemble des lois de la nature dans lesquelles elle apparaît, et non seulement, comme le soutiennent Achinstein et Shoemaker, par l'ensemble des lois causales. La différence vient de l'existence de lois qui ne sont pas directement causales, parmi lesquelles les plus importantes sont les lois de covariation et les lois de composition.

Une loi de covariation relie deux propriétés du même objet au même instant. Aucune relation causale ne correspond à l'instance d'une telle loi, parce que les termes d'une relation causale sont toujours distincts dans le temps (et souvent aussi dans l'espace). L'identité de la pression d'un gaz idéal est en partie déterminée par son lien nomique avec la température, selon la loi de Boyle-Mariotte : si nous considérons une propriété P^* qui n'est pas telle que sa quantité est égale à nRT/V pour les gaz idéaux, alors nous devons conclure que P^* n'est pas la pression. Or, il n'y a aucun lien causal entre l'instanciation des propriétés qui apparaissent dans une loi de covariation comme la loi de Boyle-Mariotte, pour la raison indiquée, à savoir que leurs instanciations sont strictement simultanées. Si l'instanciation d'une pression P donnée à l'instant i par un gaz donné était la cause de son instanciation à i de la température T qui correspond à cette pression selon la loi de Boyle-Mariotte, alors, en vertu de la symétrie de la loi de Boyle-Mariotte, l'instanciation de T à i serait aussi la cause de l'instanciation de P à i , et en vertu de la transitivité de la causalité, l'instanciation de P (ou de T) à i serait une cause de soi, ce qui est absurde.

Une loi de composition spécifie qu'un objet ne peut posséder une propriété donnée qu'à condition d'être composé, d'une manière bien déterminée, de parties possédant d'autres propriétés. À nouveau, les propriétés des composantes ne sont pas causalement efficaces par rapport aux propriétés du composé puisqu'il n'y a pas entre leurs instanciations respectives l'antériorité temporelle qui caractérise la causalité. Le sel gemme est composé en vertu d'une loi de molécules NaCl , mais les propriétés des molécules NaCl ne sont pas *la cause* des propriétés du sel. Pour qu'il y ait causalité, il faudrait qu'il y ait un décalage temporel entre leurs instanciations respectives, ce qui n'est pas le cas. Or l'identité de la propriété d'un objet composé qui survient sur les propriétés de ses composants et leur type de composition, est déterminée par une loi de composition. Le sel gemme a la propriété de se dissoudre dans l'eau, en vertu de la loi de composition selon laquelle il est constitué de cristaux formés d'ions Na^+ et Cl^- , et en vertu de lois concernant les ions Na^+ et Cl^- qui ont à leur tour la propriété d'établir des liaisons hydrogène avec les molécules d' H_2O . Si nous considérons une substance qui n'est pas composée de NaCl , nous devons en ce sens conclure que cette substance n'est pas du sel gemme. Il faut donc généraliser la théorie causale de l'identité des propriétés, dans le sens d'une théorie *nomologique*. " $F=G$ " est vrai, et les propriétés F et G sont identiques si et

seulement si elles sont impliquées dans le même réseau de dépendances nomiques, si et seulement si les mêmes lois de la nature s'appliquent à F et à G⁸.

La position de Shoemaker partage avec celle d'Achinstein sa concentration exclusive sur les relations causales et son ignorance des dépendances nomiques non-causales. Mais elle est en outre inutilement complexe en ce sens que Shoemaker considère que l'identité des propriétés est déterminée de manière indirecte : les propriétés d'un objet contribuent à déterminer les pouvoirs causaux de l'objet, et les pouvoirs causaux déterminent ses effets causaux. Pour Shoemaker, l'identité des propriétés n'est pas directement déterminée par les causes et effets de leurs instanciations, ou directement par leurs pouvoirs causaux, comme c'est le cas dans la conception d'Achinstein. Les propriétés sont plutôt "des pouvoirs de second ordre" (Shoemaker 1980, 212). Pour reprendre son propre exemple, l'identité de la propriété d'avoir une forme de couteau (*being knife-shaped*) n'est pas elle-même directement déterminée par ses pouvoirs causaux, c'est-à-dire par les effets qu'a son instanciation lorsque je coupe par exemple une tranche de pain avec mon Opinel, car selon Shoemaker, cette propriété n'a en elle-même aucun pouvoir causal direct ; elle n'a que des "pouvoirs causaux conditionnels" (Shoemaker 1980, 213). Un couteau n'a le pouvoir causal de couper du bois qu'à la condition qu'il ait non seulement la *forme* d'un couteau, mais qu'il soit en outre fait en acier (ou en un autre matériel suffisamment dur). C'est *l'objet* couteau qui a le pouvoir causal en vertu de *l'ensemble* de ses propriétés. La propriété détermine, avec les autres propriétés instanciées par le même objet en même temps, les pouvoirs causaux de l'objet, et les pouvoirs causaux de l'objet déterminent, avec les circonstances, les effets causaux.

Il est, me semble-t-il, plus simple et plus clair de réunir ces deux types de conditions qui déterminent, avec l'instanciation d'une propriété donnée, ses effets, et de concevoir directement les propriétés intrinsèques comme déterminées par leurs pouvoirs causaux. On dira que l'identité de la propriété F est déterminée par les causes et les effets de son instanciation, dans une situation donnée. Au lieu de dire, comme Shoemaker, qu'un pouvoir causal est une fonction d'un ensemble de circonstances à un ensemble d'effets, et qu'une propriété est une fonction d'un ensemble de propriétés à un ensemble de pouvoirs causaux, on peut dire qu'une propriété est une fonction des circonstances aux effets, où on inclut dans les circonstances (ou la situation) à la fois les circonstances extérieures (le fait que j'exerce une pression avec l'objet sur un morceau de bois) et les circonstances propres à l'objet (le fait que l'objet est fait en acier).

3. Les lois sont-elles nécessaires ?

⁸ Je donnerai plus loin des arguments pour la thèse selon laquelle la détermination nomologique de l'identité des propriétés a une force modale, de manière à ce que les liens de dépendance nomologique soient essentiels à l'identité de la propriété. Pour le moment, je donne seulement des raisons de penser que les liens nomologiques, causaux ou non, déterminent l'identité d'une propriété dans le monde actuel.

Pour le moment, j'ai donné des arguments pour la thèse selon laquelle l'identité d'une propriété dans le monde actuel, est déterminée par ses liens de dépendance nomique par rapport à d'autres propriétés, en fonction de lois causales, de lois de covariation et de lois de composition. Il nous reste à examiner si cette détermination nomologique de l'identité des propriétés a une force modale, c'est-à-dire si elle s'étend à d'autres mondes possibles. Si c'est le cas, c'est-à-dire si les relations nomiques qu'une propriété entretient avec d'autres propriétés sont non seulement constitutives de son identité dans le monde actuel mais si cette constitution a une force modale, de sorte que ses relations nomiques sont essentielles à la propriété, alors ces relations nomiques, c'est-à-dire les lois de la nature, sont nécessaires : elles existent dans tous les mondes possibles où existe la propriété. Selon cette doctrine, les lois de la nature sont nécessaires au sens métaphysique de valoir dans tous les mondes possibles. La nécessité des lois est de force égale à celle de la nécessité logique, dans le sens qu'il n'existe aucun monde possible où une loi logique ou une loi de la nature serait transgressée. La distinction entre nécessité logique et naturelle reste néanmoins justifiée dans la mesure où les lois logiques peuvent être connues *a priori* alors que les lois doivent faire l'objet d'une découverte *a posteriori*.

3.1. L'argument épistémologique

L'argument le plus direct en faveur de la nécessité des lois est épistémologique (Cf. Shoemaker 1980) : si l'identité dépendait de facteurs non-causaux et non-nomiques, alors les conditions d'identité des propriétés nous seraient en principe inaccessibles. Dire qu'une différence entre deux propriétés est décelable en principe signifie qu'il existe des situations où l'instanciation de l'une a d'autres effets que l'instanciation de l'autre. Or si les lois impliquant deux propriétés sont les mêmes, une telle situation ne peut exister et la différence est, en principe, impossible à détecter. Armstrong (1984, 256) fait valoir qu'un tel argument épistémique n'a pas de portée métaphysique, dans le sens où il n'y a aucune incohérence dans l'idée qu'il existe deux propriétés métaphysiquement différentes qui partagent tous leurs pouvoirs causaux et dont la différence est par conséquent nécessairement indécélable. Shoemaker (1998, 66) rétorque, à juste titre me semble-t-il, que de telles propriétés ne sont pas ce à quoi nous faisons référence avec notre terme "propriété". Je propose de formuler un argument en ce sens à la manière d'un argument transcendantal : nous introduisons les concepts de propriétés dans le but de pouvoir exprimer et justifier des jugements de similarité et de différence entre différents objets. La similarité (ou la différence) à l'égard d'une propriété P ne doit pas être postulée *ad hoc*, c'est-à-dire elle doit avoir des conséquences indépendantes de sa possession commune par plusieurs objets (ou, pour le cas d'un jugement de différence, de sa possession différentielle), conséquences indépendantes de la possession de la propriété P elle-même. Les propriétés dont nous formons des concepts, sont des entités

dont la possession (ou, en termes platoniciens, la participation) fonde une similarité à laquelle nous avons un accès indépendant, principalement en fonction des causes et effets de l'instanciation de ces propriétés (et, de manière plus générale, en fonction de leurs conséquences nomiques). Dans la mesure où nous ne formons le concept d'une propriété que dans le cadre de tels jugements et que ces jugements ne sont pas *ad hoc*, il est impossible que nous ayons le concept de deux propriétés, mais où la différence entre la possession de l'une et de l'autre ne soit accompagnée d'aucune différence à l'égard d'autres propriétés. Il n'y aurait dans ce cas aucune justification de postuler l'existence de deux propriétés plutôt que d'une seule.

3.2. Nécessité et justification des conditionnels contrefactuels

Un autre argument pour la thèse selon laquelle les lois sont nécessaires consiste à montrer que les lois ne pourraient pas remplir leur fonction si elles étaient contingentes⁹. Une fonction de notre connaissance des lois, importante à la fois dans la vie de tous les jours et en science, est de permettre d'évaluer les *conditionnels contrefactuels*. Lorsque nous raisonnons sur les éventualités qui ne correspondent pas au cours actuel des choses, nous sommes capables de distinguer entre la vérité de l'énoncé :

"Si cette pièce de cuivre était chauffée, elle se dilaterait."

et la fausseté de l'énoncé :

"Si cette pièce de cuivre était chauffée, elle rétrécirait."

Cette évaluation présuppose le recours à une sémantique qui n'est pas vérifonctionnelle : si l'on évaluait les contrefactuels selon la table de vérité de l'implication matérielle, ils seraient systématiquement toujours vrais. Lewis et Stalnaker ont proposé l'hypothèse selon laquelle cette évaluation se fait en fonction de l'examen d'un monde possible différent du monde actuel. Pour déterminer la valeur de vérité d'un contrefactuel, il faut considérer le monde possible M_1 le plus proche du monde actuel parmi ceux où l'antécédent du contrefactuel est vrai, alors qu'il est, par définition d'un conditionnel contrefactuel, faux dans le monde actuel. Le contrefactuel est vrai si son conséquent est vrai dans le monde M_1 , et faux si le conséquent y est faux. Comment peut-on porter un jugement sur un monde possible, qui est par principe inaccessible à l'expérience ? Il semble qu'on ne puisse le faire qu'en se fondant sur sa similarité avec le monde actuel. Les faits décrits par l'antécédent sont par la conception même du monde M_1 dissemblable aux faits analogues du monde actuel ; et la similarité sur laquelle se fonde la détermination de la valeur de vérité du conséquent du contrefactuel est une similarité globale qui prend en compte à la fois la similarité à l'égard des autres faits et à l'égard des lois. Il me semble que le seul moyen non arbitraire de déterminer un monde le plus proche, de manière univoque consiste à choisir la similitude maximale à

⁹Cf. Kneale (1949), Jackson (1977) et Zimmermann (2000).

l'égard des lois, c'est-à-dire à stipuler que le monde M_1 est gouverné par les mêmes lois de la nature que le monde actuel. Cette thèse (que je développerai dans un instant, en critiquant la thèse opposée de D. Lewis) n'entraîne pas la nécessité métaphysique des lois au sens strict. Elle affirme seulement que nous devons présupposer l'uniformité des lois parmi les mondes proches du monde actuel, sans que cela implique leur validité universelle dans l'ensemble des mondes possibles.

David Lewis soutient au contraire que l'évaluation des contrefactuels n'est possible qu'à condition que le monde le plus proche dans lequel l'antécédent est vrai, est un monde dans lequel les lois de la nature du monde actuel sont transgressées. En effet, selon Lewis (1973), le monde M_1 qui est jugé le plus proche du nôtre dans le contexte de l'évaluation d'un contrefactuel donné, est en général un monde dans lequel un "petit miracle localisé et discret (*small, localized, inconspicuous miracle*)" (Lewis 1973, 75) a eu lieu tout juste avant l'événement décrit par l'antécédent. La raison est la suivante : comme nous l'avons dit plus haut, la proximité maximale de M_1 par rapport au monde actuel doit être évaluée de façon globale, en tenant compte et en accordant un poids, à la fois à la similarité factuelle et à la similarité nomique. Lewis fait valoir que, au moins dans un monde déterministe, si l'on exige l'identité stricte des lois entre le monde actuel M_0 et M_1 , la moindre différence factuelle - et il y a forcément une telle différence car l'antécédent est vrai dans M_1 mais faux dans M_0 - exige des différences monumentales dans toute l'histoire précédant l'événement décrit dans l'antécédent. Par conséquent, le monde M_1 le plus proche de manière globale sera en général un monde dans lequel l'ensemble des *faits* particuliers qui précèdent l'antécédent sont strictement identiques à leurs contreparties dans le monde actuel, mais où cette identité est acquise au prix d'un petit miracle, c'est-à-dire d'une transgression ponctuelle des lois du monde actuel. Lewis soutient qu'entre un monde et un autre les lois peuvent en principe varier autant que les faits particuliers, admettant qu'il est vrai qu'on accorde un poids important aux lois, mais faisant valoir que dans l'évaluation de similitude globale, un monde très semblable par rapport au nôtre quant aux faits mais légèrement dissemblable quant aux lois peut s'avérer globalement plus proche qu'un monde qui a strictement les mêmes lois mais dont un nombre énorme de faits diffère de leurs contreparties dans le monde actuel.

Il y a deux raisons de contester la thèse de Lewis selon laquelle l'évaluation des contrefactuels requiert systématiquement la considération de mondes miraculeux, thèse qui implique que les lois ne sont pas nécessaires puisqu'elles sont transgressées dans certains mondes possibles (et qui plus est dans des mondes proches du nôtre). Premièrement, il n'est pas sûr qu'un miracle puisse être petit car le fait de changer le cours des choses à l'égard d'un seul fait peut exiger la violation de plusieurs lois, à commencer par les lois de conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement etc.

La deuxième raison est plus importante et concerne le concept même d'un petit miracle. Il me semble qu'il nous place devant un dilemme entre deux conceptions de ce qu'est un

miracle : selon l'une, un monde contenant un miracle pour petit qu'il fût est *inconsistant*, selon l'autre, il est *consistant*, mais non proprement miraculeux. Selon la première conception, un monde miraculeux est inconsistant : si les lois de ce monde y sont valides, il ne peut y avoir de miracle, par conséquent elles n'y sont pas valides ; et si elles n'y sont pas valides, il ne peut pas y avoir de miracle non plus car un miracle qui transgresse la loi L présuppose que L est effectivement une loi, par conséquent elles doivent y être valides. Or un monde inconsistant ne peut permettre d'évaluer la valeur de vérité du conséquent du contrefactuel, car on ne peut le faire qu'à partir d'arguments déductif-nomologiques qui partent de prémisses contenant l'antécédent. En vertu de l' *ex falso quodlibet*, tout suit logiquement de prémisses contradictoires.

Selon la deuxième conception, un miracle est un événement qui obéit bien à des lois, seulement il n'obéit pas aux lois du monde actuel¹⁰. Alors un tel monde ne fait que nous *apparaître* comme miraculeux, du point de vue du monde actuel et de ses lois, mais il est consistant. L'évaluation du conséquent du contrefactuel dans un monde qui n'a pas les mêmes lois que le nôtre, pose deux problèmes. Premièrement, nous perdons l'intuition claire selon laquelle un tel monde est le plus proche du monde actuel qu'un monde avec des larges différences factuelles, mais sans différences nomiques, car la moindre différence à l'égard des lois implique de nombreuses divergences qui s'étendent à travers toute l'histoire et l'avenir et qui concerne tous les objets soumis à ces lois dans ce monde.

Deuxièmement, comment pourrions-nous avoir des intuitions fermes sur ce qui se passe dans un monde où nos lois de la nature ne sont pas obéies strictement et de manière universelle ? Notre seule manière de nous orienter dans un monde possible, afin de juger de la valeur de vérité du conséquent d'un contrefactuel, c'est d'effectuer un raisonnement déductif-nomologique (DN) dont les prémisses contiennent, parmi d'autres conditions initiales, l'antécédent du contrefactuel et les lois de la nature du monde actuel¹¹. Si on parvient à

¹⁰Lewis (1979) choisit explicitement cette deuxième interprétation de ce qu'est un miracle. "When I say that a miracle takes place at w_1 , I mean that there is a violation of the laws of nature. But note that the violated laws are not laws of the same world where they are violated. That is impossible; whatever else a law may be, it is at least an exceptionless regularity. I am using 'miracle' to express a relation between different worlds. A miracle at w_1 , relative to w_0 , is a violation at w_1 of the laws of w_0 , which are at best the almost-laws of w_1 . The laws of w_1 itself, if such there be, do not enter into it." (Lewis 1979, 44/5). Malgré cette affirmation, il me semble que le théoricien des miracles doit inévitablement glisser dans l'autre interprétation lorsqu'il évalue le cours des choses dans un monde w_1 différent du monde actuel w_0 . Comme je l'explique dans le texte, nous ne pourrions porter de jugement sur la valeur de vérité du conséquent d'un contrefactuel "séquentiel" (dans la terminologie de Jackson 1977, c'est un contrefactuel où l'antécédent et le contrefactuel sont reliés par un processus qui se déroule dans le temps) si nous ne supposons pas que nos lois valent entre le temps de l'antécédent et le temps du conséquent. Dans ce cas, il faut interpréter le miracle qui a lieu juste avant le temps de l'antécédent selon la première interprétation, pourtant inconsistante.

¹¹Selon Jackson (1977), ce sont plus particulièrement les lois causales (ou lois de succession) dont on suppose qu'elles sont les mêmes dans le monde par rapport auquel le contrefactuel est évalué (normalement, le monde actuel) et dans le monde possible le plus proche où l'antécédent est vrai. Jackson propose notamment le raisonnement suivant qui permet de clarifier ce point : dans une "monde humien [*Hume world*] [...] aucun contrefactuel habituel n'est vrai." (Jackson 1977, 5). Un monde humien est un monde sans lois où tout est accidentel. Un contrefactuel P **Erreur ! Signet non défini.** Erreur ! Signet non défini. Q ("si P avait été le cas, alors Q aurait été le cas") compte comme "habituel" ("*standard counterfactual*") si P est faux (**Erreur ! Signet**

construire un argument DN où le conséquent apparaît en conclusion, le contrefactuel est vrai, sinon on juge qu'il est faux. Sans les lois utilisées dans un tel raisonnement, nous n'avons pas le moindre fondement pour porter un jugement sur le conséquent. Après tout, dans un monde miraculeux, tout peut arriver. Par conséquent, seule la considération de mondes possibles "homoniques" par rapport au monde actuel peut nous permettre d'évaluer des contrefactuels. Le fait que nous puissions effectuer de telles évaluations constitue donc un argument pour la thèse selon laquelle notre concept de loi est tel qu'une loi ne varie pas à l'intérieur des mondes possibles que nous sommes amenés à considérer dans ce contexte.

Notre critique de Lewis nous met au défi de concevoir le monde possible pertinent pour l'évaluation d'un contrefactuel autrement, en évitant les miracles. Comment peut-on concevoir un monde, avec un fait contraire au fait correspondant dans le monde actuel, sans violation des lois, et sans une divergence si massive à l'égard des faits précédents le fait "contrefactuel", que le monde en question ne peut plus prétendre à être le plus proche, et sans qu'il cesse donc de pouvoir nous servir de fondement à l'évaluation du contrefactuel ? La réponse me semble être qu'il faut concevoir des mondes qui ne contiennent une contrepartie que d'une partie de l'histoire du monde actuel. Pour les contrefactuels ordinaires, qui sont orientés vers l'avenir, on considérera un monde qui commence au moment décrit par son antécédent. Pour les contrefactuels à rebours, on considérera un monde qui ne contient au contraire que son histoire, qui s'arrête au moment du fait décrit par l'antécédent.

Il y a au moins deux manières de concevoir ces mondes qui paraissent temporellement "tronqués" relativement au monde actuel puisqu'ils ne contiennent aucune contrepartie d'une partie temporelle du monde actuel. Selon la première, le monde par rapport auquel on évalue le contrefactuel commence au temps précis contenant la situation décrite par l'antécédent. Comme le remarque Lewis, "pour n'importe quel état possible, il y a des mondes qui commencent avec précisément cet état" (Lewis 1986, 116). Selon la seconde, ce monde n'est pas un monde unique, mais un "minimonde" (Lewis 1986, 225), c'est-à-dire une classe de mondes qui sont qualitativement identiques en ce qui concerne la période pertinente pour l'évaluation du contrefactuel - période qui, pour le cas du contrefactuel orienté vers l'avenir, commence au moment de ce qui rend vrai son antécédent - mais qui divergent par rapport aux autres aspects - dans ce cas, par rapport au temps antérieur. Ces mondes satisfont-ils à l'exigence d'obéir aux lois du monde actuel ? Il me semble que ce soit le cas des mondes partiels, et cela selon les deux conceptions mentionnées. Les mondes "sans commencement"

non défini.P), P n'implique pas Q de manière logique (**Erreur ! Signet non défini.Erreur ! Signet non défini.(PErrreur ! Signet non défini.Q)**), et si P et Q ne sont pas eux mêmes des contrefactuels. Dans un monde humien, rien ne permet de fonder la valeur de vérité d'un jugement sur ce qui se serait passé si les choses avaient été autrement qu'ils ne sont : tout y est accidentel, tout peut arriver dans toutes les circonstances. "Dans le monde humien, la question de savoir comment les choses auraient pu être si d'autres choses avaient été différent, ne se pose pas, en dehors de la question purement logique. Les choses sont comme elles sont, et c'est la fin de l'histoire." ("*Things are as they are, and that's an end to it.*" Jackson 1977, 6). Cela montre qu'il n'y a que la supposition de la constance des lois à travers les mondes possibles considérés pour l'évaluation d'un contrefactuel qui rend cette évaluation possible. S'il n'y a pas de lois, l'évaluation reste sans fondement.

ne donnent l'apparence d'une création *ex nihilo* incompatible en particulier avec les lois de conservation, que si l'on imagine qu'ils contiennent un temps vide précédant le moment décrit par l'antécédent. Mais s'ils commencent, avec leur temps, à ce moment-là aucune loi n'est violée. Les lois de conservation, en particulier, ne sont contraignantes que dans le temps, et non au commencement du temps ; autrement il ne pourrait y avoir de monde fini dans le temps où valent les lois de conservation. La conception des minimondes permet de contourner ce problème épineux. Parmi l'ensemble de mondes qui constituent un minimonde, il y a un sous-ensemble de mondes homonomiques par rapport au monde actuel. Ces mondes divergent en général largement par rapport à celui-ci dans leurs parties initiales. Mais dans la mesure où il s'agit d'un minimonde, on fait abstraction de cette partie initiale qui n'intervient donc pas dans l'évaluation de la proximité du minimonde par rapport au monde actuel. Le minimonde peut ainsi être considéré comme le plus proche du monde actuel et donc pertinent pour évaluer le contrefactuel malgré la divergence de la partie initiale de certains de ses éléments par rapport au monde actuel.

3.3. Concevoir les propriétés d'autres mondes possibles

Il existe un autre argument en faveur de la nécessité des lois, fondé sur une réflexion sur les conditions du raisonnement contrefactuel à propos des propriétés elles-mêmes. Pour évaluer un conditionnel contrefactuel, il est nécessaire de considérer les propriétés que possèdent certains objets dans d'autres mondes possibles. Comme l'évaluation des contrefactuels est effectivement possible, les propriétés que possèdent les objets dans d'autres mondes possibles nous sont accessibles autant que ces objets eux-mêmes. Or l'accès à une propriété instanciée dans un autre monde possible n'est possible que si cette propriété a une essence individuelle. Une telle essence peut prendre trois formes : elle peut être purement qualitative et ne dépendre que d'autres propriétés universelles, en vertu des lois de la nature, elle peut dépendre de propriétés historiques, comme c'est le cas des essences des objets particuliers selon Kripke, ou elle peut être une *quiddité*, l'équivalent sur le plan des propriétés des *haeccités* des objets particuliers. J'essaierai d'établir que ses liens nomiques avec d'autres propriétés constituent l'essence d'une propriété, et que ses liens nomiques lui sont donc essentiels, par des arguments qui éliminent les deux dernières possibilités.

Shoemaker propose un argument plus direct. Il soutient un principe général¹² qui détermine la conception des mondes possibles, et selon lequel "les contraintes qui s'imposent à la variation à l'intérieur du monde actuel s'imposent également à la variation entre différents

¹²Ce principe ne vaut pas de manière universelle : dans une note, Shoemaker précise qu'il ne s'applique pas aux propriétés historiques.

mondes possibles" (Shoemaker 1998, 70)¹³. Si une propriété est telle que, si un objet *o* possède cette propriété à l'instant *t* dans le monde actuel, il doit la posséder tout au long de son existence dans ce monde actuel, alors cette propriété est essentielle à *o*. Cela signifie que si *o* l'a dans le monde actuel, alors il l'a dans tous les mondes possibles où il existe. Toutes les propriétés à l'égard desquelles un objet ne peut pas changer dans le monde actuel lui sont essentielles. Selon Shoemaker, ce principe permet non seulement de déterminer les essences des objets particuliers mais également celles des espèces naturelles et des propriétés elles-mêmes. Pour ce qui est des espèces naturelles "la constitution sous-jacente de l'or ne peut pas être différente sur Mars de ce qu'elle est ici, exactement comme elle ne peut être différente demain de ce qu'elle est aujourd'hui" (Shoemaker 1998, 70). Dans ce monde-ci, rien ne compte comme de l'or, qui n'a pas la propriété d'avoir le nombre atomique 79 ; par conséquent, avoir ce nombre atomique est essentiel à l'or, et il n'existe donc aucun monde possible dans lequel il y a de l'or mais où ce dernier n'a pas le nombre atomique 79. Pour une propriété, "elle ne peut pas être gouvernée par différentes lois à différents endroits et à différents instants" (Shoemaker 1998, 70). En vertu du principe de Shoemaker, cela implique directement que cette propriété ne peut pas être soumise à d'autres lois dans *d'autres mondes* et donc que les lois dans lesquelles elle est impliquée dans le monde actuel sont nécessaires : elles valent dans tous les mondes possibles où la propriété existe.

Malheureusement, cet argument repose sur des prémisses controversées dans le cas de son application aux particuliers¹⁴, et son application aux propriétés n'est fondée que sur l'analogie avec le cas de ceux-ci. Mais nous n'avons même pas à examiner sa plausibilité pour le cas des particuliers, car même si le principe était plausible dans leur cas, cela ne serait d'aucune manière concluant pour sa validité à l'égard des propriétés : comme j'essaierai de le montrer, nos intuitions modales diffèrent de manière importante entre les particuliers et les propriétés. Notons simplement que, en ce qui concerne les particuliers, l'existence d'une *haeccéité*, c'est-à-dire une essence individuelle indépendante de leurs propriétés, remettrait en cause la validité du principe de Shoemaker à leur égard : si un particulier possède une *haeccéité*, on peut concevoir un monde possible où ce même particulier - identifié grâce à cette *haeccéité* - n'a aucune des propriétés qu'il a dans le monde actuel, même pas celles dont il ne peut pas changer dans le monde actuel.

Nous devons donc retourner à notre argument indirect qui consiste à établir que les lois déterminent l'essence (purement qualitative) des propriétés, parce qu'elles doivent avoir une essence, pour qu'on puisse les identifier à travers différents mondes possibles, en éliminant deux autres conceptions d'une telle essence : la quiddité et les propriétés historiques. Il semble assez clair que l'essence d'une propriété ne peut pas dépendre de propriétés historiques qui

¹³Ce principe respecte le fait noté par Mellor (2000, 770) que "un critère d'identité actuelle [n'est pas nécessairement un critère] d'identité contrefactuelle", dans la mesure où les contraintes évoquées par Shoemaker ont une force modale.

¹⁴Cf. Zimmermann (2000).

concernent nécessairement les instanciations, plutôt que les propriétés elles-mêmes. Notre conception des propriétés est telle que leur identité ne dépend pas des circonstances de leurs instanciations. La manière la plus simple de le montrer consiste à concevoir deux mondes possibles auxquels on parvient à partir du monde actuel, en retranchant la période précédent l'instant *t*. On peut concevoir qu'à *t* il y a des objets dans les deux mondes qui possèdent la même propriété *P*, alors que par la construction de ces mondes, les propriétés n'ont encore aucune histoire. Toutes les propriétés n'ont que la propriété historique triviale de n'avoir encore eu aucune instance. Cette propriété commune ne permet pas de les différencier et ne permet donc pas non plus d'identifier les propriétés dans différents mondes possibles.

L'argument contre la quiddité est plus indirect. Une quiddité est l'essence d'une propriété *P* qui ne consiste pas en propriétés de second ordre, ni en particulier en dépendances nomiques entre *P* et d'autres propriétés (qui sont des propriétés relationnelles de *P*). La quiddité d'une propriété est l'analogie de l'haecécité d'un particulier : une essence qui est indépendante des propriétés de second ordre de la propriété. L'argument consiste à montrer qu'il existe des raisons intuitives claires en faveur du postulat d'haecécités, mais que ces raisons n'ont aucun parallèle dans le cas des propriétés. Arguer de l'analogie entre l'haecécité des particuliers et la quiddité des propriétés et du fait qu'il est justifié de postuler l'haecécité est donc une pétition de principe : l'intuition montre plutôt qu'il y a à cet égard disanalogie entre particuliers et universaux.

Considérons, avec Armstrong (1989), des mondes possibles extrêmement appauvris qui ne contiennent que deux particules, *a* et *b*, ainsi que deux propriétés, *F* et *G*. Les différentes positions à l'égard de la question de l'haecécité peuvent être départagées par la réponse à la question de savoir si les descriptions I à III désignent des mondes différents.

I *Fa* & *Gb*.

II *Ga* & *Fb*.

III *Fa* & *Fb* & *Ga* & *Gb*.

Le défenseur de l'existence d'haecécités individuelles soutient que I et II sont des descriptions de mondes différents, alors que son adversaire, que j'appellerai l'avocat de l'*anti-haecécitisme*, soutient au contraire qu'il s'agit là de deux descriptions du même monde possible. Adams (1979, 22), et, à un moment, Armstrong (1997, 108), ont défendu l'haecécitisme à l'aide de l'expérience de pensée suivante¹⁵ : concevons un monde possible qui possède deux régions parfaitement semblables entre elles qui contiennent chacune une planète

¹⁵Lewis (1986) admet que la possibilité que Castor vit et Pollux meurt est différente de la possibilité que c'est Castor qui vit et Pollux qui meurt, où Castor et Pollux sont par définition qualitativement indiscernables. Mais il conteste l'idée que cela constitue une raison suffisante pour postuler l'existence de deux mondes possibles qui seraient qualitativement parfaitement indiscernables, mais différeraient par la distribution des haecécités. Car Lewis soutient qu'il existe des possibilités qui sont « plus petites » que les mondes possibles, à savoir les individus possibles et les suites d'individus possibles. Les deux possibilités évoquées concernant Castor et Pollux sont des suites différentes des mêmes deux individus possibles, et qui diffèrent par leur ordre dans la suite. "Ce sont deux manières dont une paire d'individus peut exister, manières qui ne diffèrent que par l'ordre." (Lewis 1986, 233).

parfaitement ressemblante à notre Terre. À un moment donné, l'une des planètes cesse d'exister. Le postulat de l'existence d'haecécités est la meilleure façon de tenir compte de l'intuition, selon laquelle cela fait une différence, au moins pour les habitants de ces planètes (elles sont des « Terres-jumelles », à la fois par rapport à la Terre et l'une par rapport à l'autre), si c'est l'une ou plutôt l'autre qui cesse d'exister. À défaut de différences dans les propriétés - selon la conception de l'expérience de pensée (dont je contesterai la possibilité dans un instant), il s'agit d'objets indiscernables au sens strict - il faut se résoudre à abandonner le principe leibnizien de l'identité des indiscernables, et postuler que chacune de ces planètes indiscernables par ses propriétés possède son haecécité individuelle.

Il me semble pourtant que cet argument repose sur une prémisse contestable. Sa plausibilité initiale vient de la confusion entre ce qui est possible à l'égard des particules élémentaires et des objets macroscopiques. Il est vrai, selon la physique quantique, qu'il existe des systèmes de particules indiscernables où le principe de Leibniz est transgressé : les particules dans un système de bosons en interaction sont numériquement distinctes tout en étant strictement indiscernables à l'égard de leurs propriétés. Mais l'intuition mobilisée dans l'argument d'Armstrong requiert le caractère macroscopique des objets indiscernables en jeu : si a et b sont des bosons indiscernables dont l'un disparaît à un moment donné, nous avons au contraire la claire intuition qu'il n'y a aucune différence objective entre la description I selon laquelle a disparaît et la description II selon laquelle b disparaît. Par conséquent, on obtient la conclusion anti-haecécitiste selon laquelle I et II décrivent le même monde possible de deux manières formellement différentes mais objectivement équivalentes.

En revanche, nous n'avons aucune raison de penser qu'il est physiquement possible que des objets macroscopiques (comme les Terres-jumelles d'Armstrong) puissent être parfaitement indiscernables, ce qui garantit la validité du principe de Leibniz à leur égard. L'intuition selon laquelle cela fait une différence, si c'est l'une ou l'autre Terre-jumelle qui disparaît ne justifie donc pas le postulat d'haecécités individuelles : elle peut s'expliquer par la différence de leurs propriétés.

Le cas des particules élémentaires nécessite l'introduction d'une distinction entre deux positions qui nient toutes les deux l'existence d'haecécités : je les appellerai *l'anti-haecécitisme fort et faible*. Elles jugent différemment le nombre de particuliers contenus dans le monde possible III. Selon l'anti-haecécitisme fort, III ne contient qu'un seul objet, nommé deux fois avec des constantes différentes. Selon cette position, toutes les descriptions de la forme de III suivent l'exemple de :

"Hespérus est une planète et Hespérus est visible de la Terre et Phosporus est une planète et Phosphorus est visible de la Terre" (Fa & Ga & Fb & Gb),

ce qui, quant à la référence, équivaut à :

"Hespérus est une planète et Hespérus est visible de la Terre" (Fa & Ga).

Mais le cas des particules élémentaires indiscernables, et, néanmoins numériquement distinctes montre que cette position n'est pas tenable. Au moins, dans le cas de ces particules, le principe de Leibniz est transgressé et l'anti-haecceitisme fort est réfuté, en tant que doctrine vraie des particuliers en général. Notre réflexion sur l'haecceité nous mène donc à l'anti-haecceitisme faible : contre l'haecceitisme, I et II décrivent toujours le même monde, et contre l'anti-haecceitisme fort, III peut bien décrire un monde qui contient deux particules (au cas où ce sont des particules élémentaires indiscernables).

Les propriétés qui nous permettent de distinguer les propriétés, les unes des autres sont des propriétés de second ordre, à savoir leurs pouvoirs causaux (et leurs dépendances nomiques non-causales) qui lient leur instanciation à celle d'autres propriétés, en fonction des lois. Y a-t-il des intuitions analogues à celle évoquée dans l'expérience de pensée d'Armstrong à propos des Terres-jumelles, selon laquelle les propriétés pourraient en outre se distinguer par une quiddité, une essence individuelle indépendante de telles propriétés de second ordre ? Comme je l'ai proposé plus haut, les propriétés jouent dans notre schème conceptuel le rôle de justifier les jugements de similarité et de différence entre particuliers, et d'indiquer le fondement ontologique de la vérité de tels jugements. Deux propriétés qui sont elles-mêmes indiscernables, ne peuvent pas fonder différents jugements de similarité et de différence entre particuliers autrement que de manière *ad hoc*. Nous n'avons donc aucune raison de penser qu'elles sont objectivement différentes. Or, une quiddité est précisément une essence qui permettrait de fonder le jugement qu'il existe deux propriétés différentes, qui ne se distinguent pourtant par aucun pouvoir causal, ni par leurs dépendances nomiques, et dont la différence est indécidable. J'ai essayé de montrer plus haut que le postulat de l'existence de deux propriétés indiscernables serait nécessairement *ad hoc* et donc non justifié. Il ne peut donc pas servir à justifier l'introduction des quiddités.

Par ailleurs, il n'existe pas de parallèle à l'argument contre l'anti-haecceitisme fort, analogue à celui qui tient compte des particules fondamentales indiscernables. En l'absence d'une raison effective de le remettre en cause, comme la physique nous en fournit pour les objets particuliers, il n'y a aucune raison de douter de la validité du principe de Leibniz à l'égard des propriétés : il n'existe pas de propriétés indiscernables et numériquement différentes.

Conclusion

Nous parvenons donc à la position de l'anti-quidditisme fort à l'égard des propriétés : elles n'ont pas d'essence individuelle indépendante de leurs propriétés. Cela signifie que l'essence d'une propriété est exclusivement déterminée par ses propriétés nomologiques de second ordre. Notre raisonnement étant le suivant : nous savons que les propriétés ont une essence, pour la même raison que nous le savons dans le cas des particuliers : les contrefactuels qui portent sur les propriétés, ont une valeur de vérité objective tout autant que

les contrefactuels qui portent sur les particuliers. Or, ce qui rend vrai un contrefactuel dont l'antécédent attribue à l'entité a une propriété contrefactuelle, est une situation possible ou une entité a* satisfait à la fois cet antécédent et le conséquent du conditionnel contrefactuel. Afin que les faits portant sur a* puissent constituer le fondement de vérité d'un contrefactuel portant sur a, il faut qu'il existe un lien étroit entre a et a* qui appartiennent pourtant à différents mondes possibles. Sans prendre partie dans la discussion générale sur l'interprétation métaphysique des mondes possibles, on peut caractériser la nature de ce lien en ayant recours au concept d'essence. Les faits portant sur a* peuvent constituer le fondement de l'évaluation d'un contrefactuel portant sur a si et seulement si a et a* partagent leur essence. Ce raisonnement s'applique avec la même force au cas où a et a* sont des particuliers et au cas où il s'agit de propriétés. La thèse selon laquelle les propriétés ont une essence, a donc été établie à partir du fait qu'il existe des conditionnels contrefactuels portant sur les propriétés, qui ont une valeur de vérité objectivement déterminée.

A partir de la thèse selon laquelle les propriétés possèdent une essence, nous avons procédé par élimination. L'essence d'une propriété peut être constituée par des propriétés de second ordre de type historique, par une essence non-qualitative appelée « quiddité », ou par un ensemble de propriétés qualitatives de second ordre que sont les dépendances nomologiques de la propriété par rapport à d'autres propriétés. Nous avons présenté des arguments contre l'hypothèse qui fait de ses propriétés historiques l'essence d'une propriété, ainsi que contre l'hypothèse selon laquelle ce rôle appartient à la quiddité. Par conséquent nous avons retenu la troisième possibilité. L'essence d'une propriété est nomologique. Cette essence est constituée par l'ensemble des lois de la nature qui impliquent la propriété. Le fait que la propriété F dépende nomiquement d'une autre propriété G est à l'origine d'une propriété relationnelle de F, à savoir la propriété d'être nomiquement lié à G. L'ensemble de ses propriétés relationnelles de second ordre détermine l'essence de la propriété. Par conséquent, toutes ses propriétés nomiques lui sont essentielles. L'ensemble de ses liens nomiques, causaux ou non-causaux, détermine l'identité de la propriété non seulement dans le monde actuel, mais dans tous les mondes possibles où la propriété existe. Dans tous les mondes où la propriété F existe, elle obéit aux mêmes lois. Cela implique que les lois elles-mêmes sont nécessaires¹⁶.

Références

- Achinstein, Peter (1974), The Identity of Properties, *American Philosophical Quarterly* 11, No.4, p. 257-275.

¹⁶Je remercie Pascal Ludwig et mes auditeurs au colloque de Caen sur « Le réalisme des universaux » pour leurs remarques critiques.

- Adams, Robert Merrihew (1979), Primitive Thisness and Primitive Identity, *Journal of Philosophy* 76, p. 5-26.
- Armstrong, David M. (1984), Replies, in: *D.M. Armstrong, Profiles Vol. 4*, Bogdan, Radu J. (ed.), Dordrecht, Reidel, p. 225-269.
- Armstrong, David M. (1989), *A Combinatorial Theory of Possibility*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Armstrong, David M. (1997), *A World of States of Affairs*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Block, Ned et Stalnaker, Robert (1999), Conceptual Analysis, Dualism, and the Explanatory Gap, *Philosophical Review* 108, p. 1-46.
- Hume, David (1839), *Treatise of Human Nature*, L.A. Selby-Bigge et P.H. Nidditch (eds.), Oxford, Clarendon Press, 1955; trad. fr. par A. Leroy, Paris, Aubier, 1983.
- Jackson, Frank (1977), A Causal Theory of Counterfactuals, *Australasian Journal of Philosophy*, 55, p. 3-21.
- Kim, Jaegwon (1973), Causation, Nomic Subsumption and the Concept of Event, *Journal of Philosophy* 70, No.8, p. 217-236.
- Kim, Jaegwon (2000), L'émergence, les modèles de réduction et le mental, *Philosophiques* 27, No.1, p. 11-26.
- Kneale, William (1949), *Probability and Induction*, Oxford, Oxford University Press.
- Lewis, David (1973), *Counterfactuals*, Oxford, Basil Blackwell.
- Lewis, David (1979), Counterfactual Dependence and Time's Arrow, repr. in: David Lewis, *Philosophical Papers, Vol. 2*, New York, Oxford University Press, 1986.
- Lewis, David (1986), *On the Plurality of Worlds*, Oxford, Basil Blackwell.
- Mellor, D.H. (1991), *Matters of Metaphysics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Mellor, D.H. (2000), The Semantics and Ontology of Dispositions, *Mind* 109, p. 757-780.
- Mellor, D.H. and Oliver Alex (1997), Introduction, in: *Properties*, D.H. Mellor and Alex Oliver (eds.), Oxford, Oxford University Press, p. 1-33.
- Shoemaker, Sydney (1979), Identity, Properties, and Causality, *Midwest Studies in Philosophy* 4, p. 321-342; repr. in: S. Shoemaker, *Identity, Cause, and Mind*, Ithaca (N.Y.), Cornell University Press, 1984.
- Shoemaker, Sydney (1980), Causality and Properties, in: S. Shoemaker, *Identity, Cause, and Mind*, Ithaca (N.Y.), Cornell University Press, 1984.
- Shoemaker, Sydney (1998), Causal and Metaphysical Necessity, *Pacific Philosophical Quarterly* 79, p. 59-77.
- Zimmermann, Dean W. (2000), Shoemaker's Argument for his Theory of Properties, *Facta philosophica* 2, p. 271-290.

