ANNÉE 2015

THÈSE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Européenne de Bretagne

pour le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE RENNES 1

Mention : Philosophie

Ecole doctorale Sciences de l'Homme, des Organisations et des Sociétés (SHOS)

présentée par

Baptiste Le Bihan

Préparée à l'unité de recherche EA 1270
Philosophie des normes
UFR de Philosophie

Un espace-temps de contingences

Thèse soutenue à Rennes le 24 juin 2015

devant le jury composé de :

Fabrice CORREIA
Professeur, Université de Neuchâtel
rapporteur

Frédéric NEF
Directeur d'études, EHESS
rapporteur

Filipe DRAPEAU VIEIRA CONTIM
Maître de conférences, Université de Rennes 1
examinateur

Pierre JORAY
Professeur, Université de Rennes 1
directeur de thèse

Jiri BENOVSKY
Privat Docent, Université de Fribourg
co-directeur de thèse

Remerciements

Je remercie d'abord les membres du jury pour avoir accepté de me lire et de m'évaluer. J'exprime ma plus profonde gratitude à Jiri Benovsky et Pierre Joray pour avoir accepté de me diriger et de dépenser du temps et de l'énergie pour m'offrir une supervision de qualité. J'ai en effet bénéficié d'un encadrement hors du commun. Pierre Joray m'a appris à me méfier des modes philosophiques, m'a patiemment initié à certains aspects de la logique et m'a convaincu de développer mes idées naturalistes. Jiri Benovsky m'a fait entrer dans son monde philosophique tout en me poussant à développer le mien. Il a toujours écouté attentivement mes idées avant d'en montrer les qualités ou les limites. J'ai ainsi eu la chance d'être entouré de deux philosophes bienveillants qui m'ont permis de développer mes propres idées dans un cadre idéal, sans jamais m'imposer une route philosophique particulière. Je suis aussi redevable à Filipe Drapeau Vieira Contim pour lequel je ressens beaucoup de gratitude. Ce dernier a dirigé mes mémoires de master avec une grande attention. C'est donc en sa compagnie que j'ai commencé à travailler sur le temps. Je n'aurai pu trouver meilleur pédagogue. Il a de plus continué à garder un œil bienveillant sur mes recherches de thèse lors de ces cinq dernières années, me donnant l'occasion lors de nos marches à travers Rennes de discuter de certains points de ce travail. Cette thèse résulte dans une grande mesure de la confrontation de mes idées philosophiques avec les points de vue de ces trois philosophes. Que ce résultat soit réussi ou non, je ne peux qu'exprimer ma reconnaissance. Merci pour votre générosité et votre disponibilité.

Je souhaite aussi remercier David Gouzien, mon professeur de philosophie de terminale. Celui-ci m'a encouragé et soutenu dans mon projet de double cursus en philosophie et en physique à l'université, à une époque où d'autres jugeaient plus naturel pour moi de m'engager dans un cursus de préparations scientifiques aux écoles d'ingénieurs. Ses cours magnifiques m'ont laissé des souvenirs marquants : ceux-ci impriment encore aujourd'hui le cheminement de mes pensées.

Je remercie mes collègues doctorants de Rennes Sylvain Roudot et Quentin Ruyant pour leurs commentaires, leur aide sur certains passages du texte et les bons moments passés ensembles. Je remercie aussi Emmanuel Baierlé, Jean Bohnert, Coralie Dorsaz et Thomas Jacobi, mes amis de Fribourg, pour les discussions (notamment) philosophiques que nous avons eues.

Pour leurs relectures précieuses et minutieuses de certains chapitres, je remercie Mathieu Baron, Benjamin Bourcier, Mégane Guittonneau, David Gouzien, Maïeul Le Derff, Maëla Morvannou, Tuomas Parsio, Yann Paumier, Karim Piriou et Elise Werthe. Je suis conscient que ces lectures ne sont pas toujours faciles. Pour votre aide, je vous remercie sincèrement.

Je souhaite aussi remercier un certain nombre de personnes qui à travers leurs discussions, questions lors de colloques, échanges par courrier électronique ou par d'autres contextes qu'il serait trop long de décrire, m'ont aidé de diverses manières à réaliser ce travail ou à le préparer en amont : Hugo Auffret, Jean-Christophe Bardout, Adrien Barton, Dominique Berlioz, Magali Bessone, François Calori, Charles-Henri Challier, Mathieu Cornélis, Fabrice Correia, Damiano Costa, Florian

Cova, Stéphane Dunand, Patrik Engish, Akiko Frischhut, Yann Guillet, Jean-Baptiste Guillon, Salim Hirèche, François Kammerer, Robin Le Poidevin, René Lefebvre, Stéphane Lemaire, Nicolas Liabeuf, Arturs Login, François Loth, Pascal Ludwig, Sébastien Motta, Josée Massart, Olivier Massin, Maxime Milliet, Frédéric Nef, Nathan Oaklander, Tuomas Parsio, Laurie A. Paul, Yann Paumier, Emile Piquard, Valéry Pratt, Simon Prosser, Sophie Rabaux, Valentine Reynaud, Marie Robert, Maria Scarpati, Alan Sidelle, Peter Simons, Camille Sinquin, Gianfranco Soldati, Emile Thalabard, Claudine Tiercelin, Giuliano Torrengo, Kousaku Yui et bien d'autres.

Je remercie l'équipe de l'UFR de Philosophie de Rennes 1 de m'avoir octroyé un financement de thèse (un poste de chercheur doctorant avec mission d'enseignement tout d'abord, un poste d'ATER ensuite), ainsi que l'Université de Genève pour m'avoir recruté un semestre comme assistant suppléant. A cet égard, je remercie en particulier Pablo Carnino, Ghislain Guigon et Marcel Weber. Ces trois emplois m'ont permis d'effectuer mes recherches dans d'excellentes conditions. Je remercie également l'Université Européenne de Bretagne de m'avoir offert le financement d'un séjour de recherche de trois mois à l'Université de Fribourg (Suisse) en 2010 lors de ma première année de thèse.

Je remercie Annabel Colas, d'une part pour son travail important de relecture, et d'autre part pour son soutien et ses encouragements. Sans son aide, mon travail serait certainement inachevé. Enfin, à ma famille, Marcel, Tiphaine et Renée Le Bihan, ainsi qu'à mes amis et tous mes proches, pour avoir supporté mes humeurs changeantes lors de ces cinq années tout en m'encourageant : merci à vous.

Table des matières

Remerciements.....5

Introduction.....13
1. Un thème.....13
2. Une méthode.....15
3. Un premier pilier : la contingence dans l'univers-bloc.....21
4. Un second pilier : le conventionnalisme modal.....23
5. Un troisième pilier : une ontologie sans objets.....27
7. Résumé des différents chapitres et des thèses que j'y défends.....29

Chapitre 1 : La philosophie du temps au XXème siècle.....31
1. Contre l'existence du temps : l'argument de McTaggart.....31
1.1 Séries A et séries B.....31
1.2 Les séries A sont essentielles au temps.....36
1.2.1 Le temps implique le changement.....36
1.2.2 Le changement implique les séries A.....40
1.3 Les séries A sont contradictoires.....43
1.4 Que penser de cet argument ?.....48
2. Les théories A et B.....49
2.1 Introductions terminologiques.....49
2.2 Les deux défis.....50
2.3 L'essentialité des séries A.....52
Conclusion.....58

Chapitre 2 : Existence et persistance.....61
1. Présentisme, éternalisme et théories hybrides.....61
1.1 L'existence des trois temps.....61
1.2 Liens entre théories A/B et présentisme/éternalisme.....65
2. La persistance des objets dans le temps.....69
2.1 Le problème du changement.....69
2.2 La nature temporelle des objets.....70
2.3 Connexion avec les autres débats.....76
2.4 Retour au problème du changement.....77
Conclusion.....80

Chapitre 3 : Présentisme et non-futurisme.....81
0. Introduction.....81
1. La théorie A présentiste.....82
1.1 Une théorie intuitive ?.....83

1.2 Le problème de la fondation....84
1.2.1 Le présentisme déflationniste....87
1.2.2 Le présentisme réductionniste minimal....89
1.2.3 Le présentisme réductionniste inflationniste....89
1.2.4 Le présentisme ersatziste....93
1.3 Le problème des relations trans-temporelles....94
2. Les théories hybrides....98
2.1 Le non-futurisme....98
2.2 Argument méthodologique....99
2.3 Un argument sceptique....105
2.3.1 L'objection du passé mort de Forrest....106
2.3.2 L'hypothèse du passé mort ne fait que déplacer le défi sceptique....107
2.3.3 Pas de vérifacteurs pour certains énoncés....108
2.3.4 Un changement de propriétés dans des parties temporelles ?....110
2.3.5 Passé mort et relativité....112
2.4 Le non-futurisme face à la relativité....114
2.6 Du non-futurisme aux autres théories hybrides....115
3. Conclusion....116

Chapitre 4 : La théorie de l'univers-bloc....117
1. La théorie de l'univers-bloc....117
1.1 Une théorie vertueuse....117
1.2 Le temps ne s'écoule pas....119
2. Physique et ontologie temporelle....124
2.1 L'intérêt de la physique contemporaine....124
2.2 La relativité restreinte....127
2.3 La relativité générale....132
3. Conclusion....136

Chapitre 5 : L'ouverture métaphysique du futur....137
0. Introduction....137
1. L'ouverture du futur....142
1.1 Ouverture métaphysique et ouverture épistémique....142
1.2 Ouverture métaphysique et ouverture sémantique....143
1.3 Ouverture métaphysique et ouverture nomologique....146
1.4 Ouverture métaphysique et ouverture pratique....147
2. La nécessité historique de l'espace-temps....148
2.1 Mondes spatio-temporels versus mondes instantanés....149
2.1.1 Des mondes possibles instantanés....150
2.1.2 Les espaces-temps possibles....159
2.2 Nécessités historiques classique et totale....164
3. Conclusion....170

Chapitre 6 : Les futurs multiples.....171
0. Introduction.....171
1. Le réalisme modal de Lewis.....172
1.1 Réalisme modal et réalisme spatio-temporel.....172
1.2 La théorie des contreparties.....175
1.3 Branchement et divergence.....177
1.4 Les défauts du réalisme modal.....178
1.4.1 L'objection de Bricker.....179
1.4.2 Une dilution extensionnelle des modalités ?.....182
2. Les théories dynamiques éternalistes.....188
2.1 L'univers-arbre dynamique.....188
2.2 La contingence dans l'univers-arbre.....191
2.3 Problèmes du modèle.....192
2.4 La théorie du nuage de détermination de Barnes et Cameron.....195
3. La théorie de l'univers-arbre statique.....198
3.1 Une théorie efficace.....198
3.2 Les multivers : des poupées russes ?.....201
3.3 La ligne rouge.....203
3.4 Des branches, fatalement.....205
4. Conclusion.....209

Chapitre 7 : Le conventionnalisme modal à la rescousse.....211
0. Introduction.....211
1. Le conventionnalisme modal.....214
1.1 Les distinctions kantiennes.....214
1.2 L'héritage de Kripke.....217
1.3 La contre-offensive de Sidelle.....222
2. Les sources modales.....228
2.1 Le pluralisme modal.....228
2.2 Le réalisme des modalités naturelles.....229
2.3 Une épistémologie modale empiriste.....232
3. Solution et objections.....237
3.1 Solution.....237
3.2 La connexion à l'irréel.....238
3.3 La nécessité conventionnelle du passé.....242
3.4 Comparaison avec l'univers-arbre.....244
4. Conclusion.....245

Chapitre 8 : Du conventionnalisme modal au nihilisme des objets ordinaires.....247
1. L'anti-réalisme des objets ordinaires.....247
1.1 Qu'est-ce qu'un objet ordinaire ?.....247
1.2 Ce qu'est l'anti-réalisme des objets ordinaires.....249

1.3 … et ce qu'il n'est pas....252
2. Du conventionnalisme modal à l'anti-réalisme des objets ordinaires....256
2.1 Trois essentialismes....257
2.2 L'argument de Sidelle....259
3. Conventionnalisme ou nihilisme des objets ordinaires ?....261
3.1 Somme méréologique et objet robuste....262
3.2 La sélection conventionnelle des sommes méréologiques....264
3.3 Objections....268
4. Pourquoi le nihilisme est-il une bonne théorie ?....270
4.1 État des lieux du nihilisme....271
4.2 L'argument de la statue et de l'argile....273
4.3 Les objets vagues....277
4.3.1 Les forces en présence....277
4.2.2 Le nihilisme des objets ordinaires....282
4.2.3 Vague linguistique et vague épistémique....285
4.2.4 Conclusion sur les objets vagues....289
5. Conclusion....289

Chapitre 9 : Le nihilisme des particules physiques....291
1. Un monde sans particules physiques....291
1.1 De l'objet ordinaire à la particule....291
1.2 Des sommes de propriétés....294
2. L'instanciation des propriétés physiques....295
2.1 Un argument empirique....295
2.2 La menace des propriétés flottantes....299
2.2.1 Le problème de la connexion....299
2.2.2 Le troisième homme....301
2.2.3 La régression de Bradley....302
3. Théorie du substrat et théorie du faisceau....304
3.1 La théorie du substrat....304
3.2 La théorie du faisceau....306
3.2.1 Les objets ne sont rien d'autre que des propriétés....306
3.2.2 Qu'est-ce qu'un faisceau ?....307
3.2.3 Faisceaux de tropes ou d'universaux ?....313
3.3 Théorie du faisceau-substance....318
4. Une synthèse....319
5. Conclusion....321

Chapitre 10 : Des instanciations sans objets....323
0. Introduction....323
1. L'instanciation des propriétés microscopiques....324
1.1 Un premier candidat : le champ....324

1.2 Les propriétés du vide....324
1.3 Les propriétés de l'espace-temps....328
1.4 Les anti-dualismes : objet et zone....333
2. L'espace-temps : substance ou relations ?....336
2.1 Substantialisme versus relationnisme....336
2.2 Super-substantialisme versus super-relationnisme....338
2.3 Instanciation et super-relationnisme....341
2.4 La théorie géométrique de l'instanciation....341
3. L'existence des propriétés macroscopiques....346
3.1 x n'est rien d'autre que y....346
3.2 Tropes ou universaux ?....347
3.3 Les tropes macroscopiques....348
4. Conclusion....350

Conclusion....351

Bibliographie....355

Introduction

1. Un thème

Ce travail vise à construire une image systématique du monde physique afin de rendre compatibles deux données de la philosophie du temps : l'*existence du futur* et l'*ouverture du futur*. La physique contemporaine, à travers les deux théories de la relativité, suggère que nous vivons dans un espace-temps à quatre dimensions, les trois dimensions spatiales et la dimension temporelle. La *théorie de l'univers-bloc* ou *quadri-dimensionnalisme* est la théorie selon laquelle le monde actuel est un tel espace-temps à quatre dimensions. Plus exactement, nous vivons dans un monde d'*au moins* quatre dimensions, les quatre dimensions macroscopiques : certains programmes de recherche contemporains en physique théorique postulent un nombre supérieur de dimensions, c'est par exemple le cas de la théorie des supercordes qui en postule onze. Si ces dimensions supplémentaires piquent la curiosité de la plupart des métaphysiciens, je ne les examinerai pas dans ce travail. Remarquons que, si elles existent, elles n'ont pas d'effets macroscopiques importants (d'un point de vue philosophique), au sens où leur importance théorique réside dans l'explication de faits microscopiques : les dimensions macroscopiques apparentes sont au nombre de quatre, qu'elles soient le résultat d'un enroulement d'un nombre supérieur de dimensions ou non. Si la question qui consiste à savoir de combien de dimensions le monde est fait est passionnante, il s'agira plutôt ici de s'interroger sur l'intégration du temps dans un espace-temps.

Le temps semble être une *dimension particulière* bien distincte des trois dimensions spatiales en ce qu'il possède une direction, et selon certains, un aspect dynamique propre. Indéniablement, il possède pourtant des propriétés en commun avec l'espace. Les relations d'antériorité, de simultanéité et de postériorité structurent un (ou des temps), de la même manière que les diverses relations spatiales structurent un (ou des) espace(s). Ce constat, le fait que le temps comme l'espace, est (ou possède) une structure, se trouve renforcé par l'enseignement scientifique. La physique nous invite à unir les trois dimensions spatiales et la dimension temporelle en un *continuum spatio-temporel*, une structure quadri-dimensionnelle plus fondamentale que la somme de la structure spatiale et de la structure temporelle. La théorie de l'univers-bloc implique ainsi une théorie éternaliste : le passé et le futur existent tout autant que le présent, puisque le passé et le futur sont des parties propres de la structure temporelle, au même titre que le présent. De la même manière que Tokyo et New-York existent tout autant que Rennes à l'instant présent, les différentes époques de l'histoire de Rennes existent tout autant. Il s'agit d'une conséquence naturelle d'une spatialisation modérée du temps : les « avants » et les « après » sont envisagés comme des « là-bas », quand le « maintenant » est envisagé comme un « ici » .

Il existe certes des oppositions à une telle vision du monde, chez les physiciens comme chez les philosophes. Devant cette image de la réalité assimilée à un espace-temps, à un univers-bloc,

certains reculent devant le paradigme scientifique dans lequel fut développée la relativité et proposent d'adopter une stratégie *néo-lorentzienne*, selon laquelle il existe un présent spécifique, une tranche de l'espace-temps qui possède le privilège ontologique de l'existence, une position que l'on appelle généralement *présentisme*. D'autres encore affirment qu'une compréhension plus complète du temps doit attendre une future théorie unifiée de la relativité générale et de la théorie quantique des champs. J'adhère à cette idée. Cependant, il est difficile de savoir de combien de temps les physiciens auront besoin pour aboutir à un tel résultat, dans l'hypothèse optimiste mais crédible, où ils y parviendraient. De plus, il est tout aussi crédible d'envisager que cette théorie ne serait pas le fin mot de l'histoire. Doit-on alors abandonner l'idée de pratiquer une métaphysique scientifique, si toute théorie scientifique est vouée à être dépassée ? Il me semble que non. Si les théories scientifiques ne peuvent peut-être pas prétendre au statut de *blueprints* du monde, elles nous livrent cependant des indices sur la nature du monde que nous aurions tort de négliger.

Dans ma thèse je ne m'insérerai pas directement dans ce débat qui oppose la *théorie de l'univers-bloc* à la *théorie présentiste*, et accepterai la théorie de l'univers-bloc comme étant la meilleure théorie. Je me contenterai dans les deux premiers chapitres de décrire les différentes théories en compétition. Il ne s'agira pas tant d'*établir la vérité* de la théorie de l'univers-bloc, que de montrer pourquoi il s'agit d'*un candidat sérieux* à l'explication du monde physique dans lequel nous évoluons. La portée épistémique du travail développé ici sera précisée dans la prochaine section de cette introduction, consacrée à la méthodologie employée. L'originalité philosophique de ce travail n'apparaîtra complètement qu'à partir des troisième et quatrième chapitres, consacrés à un problème épineux pour tout défenseur de la théorie de l'univers-bloc : le *problème de la contingence*.

En effet, l'adepte de la théorie de l'univers-bloc doit défendre que le futur existe, et en affirmant cela, il semble en mauvaise posture pour rendre compte d'un fait fondamental, d'un fait sur lequel presque tous s'accordent : le futur, à la différence du passé, est ouvert. Le futur n'est pas fixé, déterminé, inéluctable : il est ouvert, indéterminé, seulement partiellement sous notre contrôle. Certes, si l'on examine attentivement nos conceptions communes, le concept de destinée apparaît : il est vrai que le futur n'est pas toujours envisagé comme ouvert, il est parfois admis dans la culture occidentale que « tout est écrit ». Mais en laissant de côté cette conception du futur comme destin, conception qui tire peut-être son origine de considérations théologiques anciennes (je pense en particulier au rôle de l'oracle dans la culture antique), le futur est majoritairement, de manière écrasante, admis comme étant ouvert.

En quoi la théorie de l'univers-bloc pose-t-elle problème à l'idée que le futur est ouvert ? Assez intuitivement, l'idée qu'un seul et unique futur existe, que tous les faits futurs existent comme sous-parties de la totalité de l'espace-temps semble impliquer l'idée d'irrévocabilité : si le futur existe de manière déterminée, nous ne pouvons rien faire pour empêcher que cela arrive. Indépendamment de considérations liées au contrôle d'un agent, le monde lui-même paraît alors déterminé : la contingence du futur semble en avoir été éliminée (chapitre 3).

Le défi auquel je m'affronte dans ce travail est de défendre que nous vivons dans un univers-bloc où règne la contingence du futur, c'est-à-dire de défendre à la fois que le futur existe, et que le futur est ouvert. Plus précisément, et plus modestement, je défendrai qu'il est épistémiquement possible que nous vivions dans un tel univers-bloc de contingence. Pour défendre une telle thèse, il

me faudra mener une réflexion à la fois sur le temps et sur les modalités aléthiques, réflexion qui m'amènera à évoluer à contre courant de l'orthodoxie contemporaine en m'attaquant à l'interprétation dominante des modalités métaphysiques. Mais avant de présenter ce parcours, il est utile de décrire en quelques mots la méthode employée pour conduire ces recherches.

2. Une méthode

La métaphysique a longtemps été discréditée, avant de retrouver ses lettres de noblesse. Ce déplacement sensible de la position de la discipline métaphysique au sein de l'espace philosophique (à la fois anglophone et francophone) implique qu'en guise d'introduction, un métaphysicien ne se doit plus tant de s'*excuser* ou de se *défendre* de faire de la métaphysique, mais d'*expliquer* la conception qu'il en a.

La *métamétaphysique* ou *métaontologie* est le titre récent pris par ce domaine d'étude qu'est l'explication et la justification de la pratique métaphysique. La métaontologie est l'étude du statut de la pratique métaphysique, étude qui s'identifie souvent (mais pas toujours) à une épistémologie. Il est en effet possible de défendre une *métaontologie non aléthique* qui distingue une bonne d'une mauvaise théorie métaphysique, non pas sur la base d'un accès à la vérité, mais par la possession d'autres valeurs non aléthiques. Bien sûr, ce dernier cas constitue bien plus l'exception que la règle et la plupart des métaphysiciens considèrent qu'ils sont en quête de vérité. La métaontologie s'envisage alors comme une enquête épistémologique visant à fournir une caution à la métaphysique de premier ordre : quelles vérités métaphysiques pouvons-nous connaître ? Et comment pouvons-nous y accéder ?

Cette thèse relève de la métaphysique de premier ordre, et il me semble raisonnable de la pratiquer en l'absence d'une métaontologie complète et clairement définie. Après tout, il n'est pas absurde de penser que c'est, en partie, en pratiquant la métaphysique que l'on peut en comprendre l'utilité et les limites. Cependant, il est intéressant, en guise d'introduction, de rendre explicite les contraintes méthodologiques qui président à mon travail, ainsi que la nature du résultat que je propose. Ces deux éléments, loin de constituer une théorie métaontologique complète, donnent cependant des indications sur ma manière de concevoir le monde et d'y localiser le travail métaphysique. Je voudrais ainsi présenter la méthodologie de ce travail, ainsi que les conséquences métaontologiques (très limitées, il me semble) qui s'ensuivent.

Cette méthodologie est celle de l'*inférence à la meilleure explication*. Elle consiste à proposer la meilleure explication pour rendre compte d'une pluralité de données. Cette méthode requiert deux précisions. Premièrement, définir cette idée de « meilleure explication ». Quels sont les critères d'une bonne explication ? Comment juger qu'une explication est meilleure qu'une autre ? Deuxièmement, sélectionner les données à expliquer. Comment choisir les faits pertinents à expliquer ? La métaphysique doit-elle être générale et tout expliquer ? Ou faut-il au contraire envisager une pluralité de métaphysiques spéciales décrivant des données regroupées par paquets ? Examinons ces deux points.

Une bonne explication (que ce soit en science ou en philosophie) repose sur un certain

nombre de principes. Tout d'abord, une bonne explication, comme son nom l'indique, doit expliquer, et elle doit expliquer autant que possible en possédant un haut degré de *pouvoir explicatif*. Mais ce critère du pouvoir explicatif doit être immédiatement pondéré par un critère opposé : la simplicité. Une bonne explication doit être simple. Ou tout du moins, c'est ce que défendent bon nombre de philosophes, comme par exemple Lewis (1973). Or, plus une théorie est complexe, plus elle peut expliquer une grande quantité de données. A contrario, plus elle est simple, moins elle possède de ressources pour rendre compte de ces données. Les deux critères doivent donc être pondérés à l'aide du *principe de parcimonie* : à pouvoir explicatif égal, il faut privilégier l'explication la plus simple. Malheureusement, il n'est pas toujours possible d'établir clairement que deux théories possèdent le même pouvoir explicatif. Dans les sciences empiriques, il est difficile de savoir pourquoi il faudrait privilégier la simplicité. On peut tenter de la justifier a priori, empiriquement ou encore statistiquement (voir par exemple Baker, 2013). En métaphysique, plusieurs approches sont possibles : on peut envisager, selon une approche naturaliste, que la métaphysique est en continuité avec les sciences, et que dans la mesure où la simplicité est une vertu théorique en sciences, elle l'est également en métaphysique. Ou l'on peut envisager une approche primitiviste selon laquelle la simplicité est bonne de manière primitive et inexplicable. C'est notamment la position de Sober (2002, 19) qui compare la question de la simplicité à celle de la rationalité : de la même manière que l'on pourrait arguer qu'il n'y a pas de réponse non-circulaire à la question « pourquoi être rationnel ? », il n'y a pas de réponse non-circulaire à la question de pourquoi il faut faire appel à la simplicité lorsque l'on évalue la plausibilité d'une hypothèse. Bien sûr, toutes ces considérations sont sujettes à caution, et la justification de l'utilisation de la simplicité en métaphysique est une affaire fort délicate. De plus, nous allons le voir, il existe plusieurs types de simplicités qui entretiennent des rapports troubles, à la fois entre elles, mais également avec les autres vertus attendues d'une bonne théorie métaphysique.

Les choses se corsent en effet lorsqu'on remarque qu'il ne va pas de soi de savoir ce que l'on entend par simplicité ou parcimonie d'une explication. Cette simplicité de l'explication peut correspondre à deux choses : à la simplicité de la théorie utilisée pour expliquer les données d'une part, l'*économie théorique*, et à la simplicité de l'ontologie engagée par la théorie d'autre part, l'*économie ontologique*. L'économie théorique correspond au nombre de concepts employés, et en particulier, au nombre de *concepts primitifs*, n'admettant pas de définition explicite. De la même manière, l'économie ontologique correspond au nombre de types d'entités convoqués par l'explication, et en particulier, au nombre de types d'*entités primitives*, ne pouvant être identifiés ou réduits à des composants plus fondamentaux.

Deux autres critères jouent un rôle important dans toute création d'un système philosophique : la *cohérence de l'explication* et la *beauté*. Ces deux critères sont toujours utilisés dans les entreprises de théorisation, mais rarement cités explicitement. En effet, la cohérence va généralement de soi (un système contradictoire permettrait d'établir la vérité de n'importe quelle proposition, éliminant tout pouvoir explicatif) : la cohérence n'est généralement invoquée qu'en réponse à une attaque de la part d'opposants, affirmant avoir décelé une incohérence dans l'explication. La cohérence est ainsi, implicitement, supposée présider à la construction de toute explication théorique[1].

1 A noter que l'admission d'une logique paraconsistante impose de considérer ce problème différemment. Les

En ce qui concerne la beauté, celle-ci est appréhendée comme une béquille, un biais psychologique que l'on peut utiliser pour *construire* une théorie, mais rarement pour la *justifier*. La quête de beauté servirait ainsi de moteur à la construction des théories, de belles théories supposées être bonnes en ce qu'elles décrivent adéquatement le monde dans lequel nous vivons. Bien évidemment, l'idée selon laquelle les *théories belles* sont les *théories bonnes*, est, au moins, problématique. Ainsi, le critère de la beauté est rarement invoqué comme un passage vers la vérité. Les critères de la cohérence et de la beauté restent ainsi en retrait, possédant une noblesse moindre que les autres critères. Trois critères semblent donc importants pour proposer une inférence à la meilleure explication : *pouvoir explicatif*, *économie théorique* et *économie ontologique*.

L'inférence à la meilleure explication peut s'appliquer de deux manières. Elle peut s'appliquer à un problème particulier, comme par exemple, le problème de la *persistance des objets à travers le temps*. Elle revient alors, dans cet exemple, à s'interroger sur la meilleure explication de la manière dont les objets traversent le temps, préservant leur identité, tout en perdant et gagnant de nouvelles propriétés. Comment l'*identité numérique* d'une banane peut-elle être *assurée* (comprendre *expliquée*) malgré une *différenciation qualitative* (elle mûrit, passant de la couleur verte à la couleur jaune) ? N'est-ce pas violer la loi de Leibniz qui affirme que, si deux entités sont identiques, alors elles possèdent les mêmes propriétés ?

Ou, autre exemple, le problème de la constitution matérielle : comment un artefact (une statue) peut-elle occuper le même endroit que la matière qui la compose (un morceau de bronze) ? Cela semble violer notre intuition selon laquelle tout objet possède son propre volume d'espace. Une réponse naturelle est que la statue est *identique* au morceau de matière qui la compose. Cependant, cette solution, qui consiste à comprendre la *relation de constitution* comme une *relation d'identité*, semble violer à nouveau la loi de Leibniz. La statue ne pourrait pas survivre à un changement de forme contrairement au morceau de matière qui la compose. Cela semble impliquer que les deux entités possèdent des propriétés modales distinctes, et donc, qu'elles ne sont pas identiques.

Ces deux puzzles que nous venons de présenter très sommairement dessinent un paysage conceptuel assez général, vis-à-vis duquel les philosophes réagissent de manières fort diverses. Une grande quantité de réponses ont ainsi été proposées. Les diverses réponses sont généralement présentées comme étant la *meilleure explication* du problème considéré.

Bien évidemment, le *problème de la pondération* des différents critères rend toute résolution définitive de ces problèmes *impossible*. Ce problème recoupe deux difficultés. Premièrement, comment pondérer les différents critères : le pouvoir explicatif est-il plus important que l'économie théorique ? L'économie théorique est-elle plus importante que l'économie ontologique ? Et si oui, de *combien* ? Deuxièmement, comment pondérer les différentes intuitions : certaines intuitions sont-elles plus fortes que d'autres ? Est-ce que le fait pour une proposition de jouir d'un plus haut degré d'intuitivité devrait impliquer nécessairement de lui attribuer une pondération plus conséquente ? Certaines intuitions méritent-elles plus d'être sauvées que d'autres ? Ou plus radicalement, ne devrait-on pas émanciper la métaphysique de toute contrainte d'accorder de l'importance aux

---

défenseurs de la logique paraconsistante arguent qu'il faut substituer au critère de cohérence un critère d'absence de trivialité. Ce dernier critère est plus large car il autorise la construction d'explications (jugées acceptables) qui sont contradictoires, sans être triviales.

intuitions (en ce sens, voir par exemple la critique des intuitions de Benovsky 2013a) ?

Prenons un exemple. L'intuition selon laquelle différents objets ne peuvent pas occuper un seul et unique volume d'espace est importante pour certains, mais n'est guère essentielle pour d'autres : si l'on a de bonnes raisons de l'abandonner, allons-y. Ou encore, certains philosophes pensent qu'il est important de respecter la loi de Leibniz, quand d'autres ne s'y sentent pas particulièrement attachés. Ou encore, certains ont l'intuition que pour qu'un authentique changement se produise, il faut nécessairement une entité qui endure à travers le temps en étant entièrement présente à chacun des moments de sa trajectoire temporelle, quand d'autres protestent qu'une telle conception n'est qu'une accumulation de confusions. L'inférence à la meilleure explication fournit ainsi autant de résultats différents qu'il y a de philosophes, dans la mesure où chaque philosophe possède sa manière propre de pondérer les intuitions, les coûts théoriques, les coûts ontologiques et le pouvoir explicatif.

Mais il existe une autre manière d'utiliser la méthode de l'inférence à la meilleure explication. Il s'agit de la *manière systématique*. Celle-ci consiste à tenter de résoudre une pluralité de problèmes au sein d'une même explication. Par opposition à l'usage cité au paragraphe précédent, que l'on pourrait qualifier de *manière analytique*, les différents critères de pouvoir explicatif, d'économie théorique, de parcimonie ontologique, de beauté et de cohérence, ne visent plus un problème particulier, mais une collection de problèmes. La manière systématique érige ainsi la *compatibilité des solutions aux différents puzzles* comme critère fondamental d'une bonne théorie métaphysique.

On observe ce genre de traitement systématique, par exemple, dans les métaphysiques de David Lewis (1986), Mark Heller (1990), Peter van Inwagen (1990), David Armstrong (1997), Ted Sider (2001) ou encore Jonathan Schaffer (2009, 2010). Si les solutions exposées dans les articles scientifiques de chacun de ces auteurs relèvent d'une application analytique de la méthode à la meilleure explication, les livres, conférences, discussions personnelles ou même la continuité et les rapprochements entre les différents articles, permettent de se convaincre que le monde conceptuel qui se dessine en filigrane à la lecture des différents articles, est déterminant. Les théories locales (i.e. découlant d'une application analytique de l'inférence à la meilleure explication) sont subsumées sous une vision globale de la réalité. Un grand nombre de métaphysiciens possèdent ainsi une vision générale de la réalité, et pas seulement une multiplicité de visions sur des sujets locaux, déconnectées les unes des autres.

La seconde manière d'utiliser la méthode de l'inférence à la meilleure explication consiste ainsi à l'appliquer à la totalité des puzzles métaphysiques, pris en bloc. Une bonne théorie métaphysique doit donc viser l'explication de la totalité des puzzles philosophiques (ou disons, plus raisonnablement, le chantier métaphysique doit inclure les puzzles connus du maître d'œuvre). Et cette théorie doit être aussi simple que possible, pour une ontologie aussi économe que possible. Je pense que la méthode systématique est meilleure que la méthode analytique, dans la mesure où le critère de compatibilité entre les différentes solutions me paraît essentiel : admettre que des théories locales correctes sont incompatibles entre elles empêche la formulation d'une théorie globale cohérente, à moins d'accepter que la réalité est intrinsèquement découpée en des régions aux règles ontologiques distinctes, une thèse forte qui ne me semble pas justifiée. En somme, une bonne théorie métaphysique doit jongler avec les critères du pouvoir explicatif, de l'économie ontologique,

de l'économie théorique, mais aussi, de la *compatibilité inter-théorique*. Par goût des symétries, à côté de la *théorie ontologique de l'univers-bloc*, on pourrait qualifier mon approche systématique de *théorie épistémique de l'univers-bloc* : l'univers doit s'expliquer de façon totale, l'analyse des problèmes constituant la première étape, la construction systématique la seconde.

Bien sûr, cette application de la méthode de l'inférence rencontre tout autant le problème de la pondération des différents critères car elle se contente d'introduire un nouveau critère. Je n'ai pas de solution au problème de la pondération, mais je pense qu'il est possible d'adopter une *morale métaontologique par provision*, en menant l'enquête métaphysique sous la bannière de la prudence métaontologique.

Afin de comprendre la nature de la prudence métaontologique que je propose, examinons quelles sont les grandes options disponibles. Les principaux courants en métaontologie s'organisent autour de deux pôles antagonistes, le *réalisme décomplexé* et l'*anti-réalisme radical*. Ted Sider (2001) par exemple, argue que les énoncés métaphysiques possèdent une valeur de vérité accessible, et en cela, appartient au courant des réalistes décomplexés. A l'opposé, les anti-réalistes comme Carnap (1950), Alan Sidelle (2002) ou Stephen Yablo (2009), sous des formes variées, affirment au contraire que les questions métaphysiques n'admettent pas de réponses objectives.

Entre le réalisme décomplexé et l'anti-réalisme radical, on trouve le *scepticisme*. Le scepticisme, défendu notamment par Karen Bennett (2009), est la position selon laquelle les énoncés métaphysiques possèdent une valeur de vérité, mais cette dernière demeure souvent inaccessible. En d'autres termes, il existe bel et bien une *fabrique du réel* qui rend vrai ou faux certains énoncés ontologiques, mais cette fabrique est au-delà de toute connaissance certaine. Enfin, il est important de comprendre que la même position ne s'applique pas nécessairement à la totalité des problèmes métaphysiques. Il est a priori raisonnable d'envisager que certains débats métaphysiques sont substantiels et admettent une réponse (tendance réaliste), que d'autres sont substantiels mais dont les réponses sont au-delà de nos capacités intellectuelles (tendance sceptique) et enfin que d'autres débats sont purement terminologiques (tendance anti-réaliste).

Ma position métaontologique est la suivante. Je rejette l'anti-réalisme car je ne vois pas comment la réalité pourrait ne pas posséder des propriétés ou caractéristiques indépendantes de l'esprit : la réalité est structurée et hétérogène, c'est un fait. Cependant, je ne suis pas pour autant un réaliste décomplexé. Il me paraît douteux que nous puissions obtenir une réponse certaine au problème de la pondération, c'est-à-dire que nous puissions découvrir de quelle manière nous devons pondérer les différents critères et intuitions métaphysiques. Ceci conduit à une position sceptique : un grand nombre des énoncés métaphysiques admettent une valeur de vérité, mais celle-ci reste hors d'atteinte de notre connaissance. Je ne désespère pas totalement qu'un jour, une réponse au problème de la pondération soit découverte, ce qui m'amènerait à basculer de ma position sceptique à une position réaliste un peu moins complexée. Ceci implique que ma position sceptique n'est, peut-être, que temporaire. Cependant, pour le moment, je n'ai aucune idée de ce à quoi pourrait ressembler une telle solution.

Mais en ce cas, quelle est la valeur du travail philosophique de cette thèse ? Comment un sceptique de mon genre peut-il encore faire de la métaphysique de premier ordre ? Faut-il espérer qu'un philosophe brillant résolve un jour le problème de la pondération, permettant d'aligner les métaphysiques de premier ordre sur cette pondération, et permettant de découvrir quelle est la

bonne image métaphysique de la réalité ? Ne faut-il pas attendre ce résultat avant de faire de la métaphysique de premier ordre ? Heureusement, il me semble que l'entreprise de théorisation de premier ordre a de beaux jours devant elle. Les différentes pondérations permettent d'aboutir à une pluralité de théories philosophiques générales, des *modèles métaphysiques*, qui cohabitent dans le paysage contemporain comme autant de *candidats* à la description de la réalité. Au cas où nous ne parvenions jamais à résoudre le problème de la pondération, nous aurions alors à faire face à une pluralité de modèles métaphysiques, sans possibilité aucune, de savoir avec certitude quel modèle métaphysique est le bon.

Il me semble qu'il y a ici une conclusion à tirer. La connaissance de ces différents modèles métaphysiques, est, elle, une connaissance absolue. Il s'agit de l'ensemble des univers compatibles avec tout ce que nous savons, pondérant de diverses manières les connaissances particulières (scientifiques, ordinaires, artistiques ou autres). Ces mondes possibles n'ont ici que peu à voir avec les mondes possibles de la sémantique modale. Par monde possible, j'entends ici le monde mental d'un philosophe systématique, un univers intellectuel. La vision de l'univers de Lewis, incluant une pluralité de mondes possibles est un tel exemple d'univers intellectuel. Ces univers intellectuels (en admettant leur consistance) sont des mondes possibles, en ce sens que l'un d'entre eux, décrit tout simplement *le* monde tel qu'il *est*. Je crois que ces modèles sont en nombre restreint, si l'on évacue certaines variations mineures. L'objectif de cette thèse est de déployer l'un de ces univers, le mien. Paradoxalement, je ne souhaite pas défendre que ce monde, que je considère comme le mien, est *le* monde. Mais si je parviens à introduire l'un de ces mondes dans le paysage philosophique contemporain et à montrer qu'il s'agit d'un candidat sérieux à la description de la réalité, mon objectif sera atteint. Ce cadre étant posé, dévoiler ma méthodologie revient alors à décrire ma pondération des différents critères.

Je chercherai dans ce travail à développer une métaphysique qui possède un grand pouvoir explicatif, tout en possédant une économie théorique et ontologique maximale. En somme, je serai guidé par la recherche de paysages désertiques (*desert landscapes*), bien loin des ontologies tropicales (*rainforest ontologies*). Enfin, j'attribuerai aux intuitions un rôle modeste, en tentant de rendre compte uniquement de celles de ces dernières qui n'entrent pas directement en conflit avec les autres critères. Cette méthode est bien sûr sujette à caution, car elle repose sur des choix qui ne sont pas justifiés. Cependant, une fois encore, justifier d'une pondération particulière des différents critères est une tâche si délicate qu'il me paraît plus prudent d'avancer en laissant de côté ce problème.

En admettant cela, il reste encore à s'interroger sur ce que l'on souhaite expliquer exactement. La métaphysique cherche à expliquer le monde dans ses caractéristiques les plus générales, au delà de la physique. Elle vise une totalité de l'explication : tout doit être expliqué. Ainsi, les différentes sciences expliquent des phénomènes qui n'ont que peu à voir avec la métaphysique. Une explication biologique, psychologique ou économique ne relève pas de la métaphysique. La totalité que vise la métaphysique est celle qui sous-tend l'ensemble des phénomènes étudiés. Au delà des explications particulières de la vie de tous les jours et des différentes sciences, comment expliquer le monde dans lequel prennent place ces explications particulières ? Quelles sont les règles du jeu de la réalité ?

La métaphysique ainsi entendue, est la quête des principes fondamentaux de la réalité, ou

plus rigoureusement, des *principes généraux* de la réalité. Nul besoin en effet, au moins à ce stade, de postuler que la réalité fonctionnerait sur la base de deux grandes catégories de principes, les *principes fondamentaux* et les *principes appliqués*, menant à envisager la réalité comme étant stratifiée en différents régimes de fonctionnement. Après tout, lorsque nous cherchons des principes fondamentaux, nous cherchons bien souvent des principes *fondamentaux dans l'explication*, et non des principes décrivant une *réalité fondamentale*. L'idée selon laquelle les principes fondamentaux de toute explication connoteraient d'authentiques principes fondamentaux, indépendants de l'esprit, légiférant sur une région autonome et fondamentale du monde, est aux antipodes de ma vision du monde. Il s'agit en tout cas, d'une thèse substantielle (directement connectée à une métaphysique néo-aristotélicienne qui fait la part belle à la notion de fondement (*grounding*), mouvement influent de nos jours (voir Correia et Schnieder, 2012)) et j'adopterai une neutralité méthodologique et prudente à son égard. Cette thèse s'inscrit donc dans un travail philosophique visant à expliquer la réalité dans sa généralité. Pour entamer une telle tâche, il faut partir de quelque part ; mon point de départ sera ici le *temps*.

3. Un premier pilier : la contingence dans l'univers-bloc

Les problèmes que je souhaite résoudre sont les problèmes philosophiques classiques de la métaphysique contemporaine : le problème du changement, le problème de la constitution matérielle, ou encore le problème du vague. Mais mon point de vue est assez particulier, en cela que je commence mon investigation en m'appuyant sur un modèle de l'univers-bloc de la réalité, conception du temps largement dominante chez les spécialistes, et minoritaire chez les non spécialistes.

Je propose de mettre la conception du temps au *cœur* de la construction d'une métaphysique générale, et plus particulièrement, de construire un modèle métaphysique qui cherche à résoudre les problèmes métaphysiques particuliers en ayant tout d'abord proposé une explication des liens entretenus entre le temps, et les modalités, deux ensembles de phénomènes complexes au possible. La raison de prendre ce point de départ est que le temps est un concept mystérieux, problématique et fondamental dans notre compréhension du monde physique. En prenant pour point de départ la compréhension du temps, je cherche à comprendre la réalité de façon plus générale.

La théorie de l'univers-bloc domine les débats car elle possède un grand nombre d'avantages sur ses théories rivales (chapitre 1 et 2). Elle permet de comprendre simplement ce qui enracine la vérité des énoncés décrivant le passé : ces énoncés tirent leur vérité de l'existence de vérifacteurs passés, des parties temporelles passées de l'univers, qui existent tout autant que le présent. Et elle est compatible avec la relativité restreinte, au contraire du présentisme (voir Putnam 1967, Saunders 2002, Balashov et Janssen 2003).

Cependant, elle a deux défauts majeurs. Premièrement, elle est aux antipodes de notre manière habituelle d'envisager le temps comme s'*écoulant*. La spatialisation du temps semble faire violence à notre façon ordinaire d'envisager le caractère dynamique, transitoire, évolutif du temps. Deuxièmement, et c'est cette interrogation qui me servira de point de départ, que faire de l'idée

selon laquelle le futur est tout aussi réel que le passé ? Si le futur existe *simpliciter* (c'est-à-dire tout court, par opposition au fait d'exister à un instant, cette notion sera discutée plus loin), alors il semble que cette existence impose d'attribuer au futur des caractéristiques habituellement réservées au passé. Ces caractéristiques du passé se focalisent autour d'une idée centrale : sa détermination. Cette idée est marquée dans le langage de bien des manières : « ce qui est fait est fait », « il est impossible de revenir en arrière », « il faut vivre avec ». Toutes ces expressions témoignent d'une évidence : il est impossible de changer le passé, et plus généralement (pour se détacher de toute référence à un agent humain), le passé est nécessairement ce qu'il est. Ce type particulier de détermination répond généralement au nom de *nécessité historique*.

La théorie de l'univers-bloc impose d'*étendre* la nécessité historique au futur. Le futur devient tout aussi *déterminé* que le passé, dans la mesure où il *existe* tout autant que le passé : dans cette théorie, il devient alors impossible de changer le futur. Il semble qu'un nouveau type de déterminisme apparaît : un *déterminisme existentiel* associé à l'existence du futur. En un mot, la théorie de l'univers-bloc décrit un monde quadri-dimensionnel figé, avec toutes les conséquences philosophiques qui s'ensuivent. Parmi ces conséquences, on peut nommer le déterminisme dans le débat sur la volonté libre, impliquant que la théorie libertarienne (théorie selon laquelle nous sommes libres dans un monde indéterminé) est fausse, le rejet de l'ensemble de nos intuitions selon lesquelles le futur est ouvert (contingent), ou encore le rejet des interprétations indéterministes en physique quantique.

Face à ce constat, on peut adopter deux positions. Premièrement, accepter ce déterminisme existentiel et accepter les conséquences qui en découlent. Le futur est tout simplement fermé, et si cela implique de réviser notre conception ordinaire du monde et d'adopter certaines interprétations en physique plutôt que d'autres, ainsi soit-il. Deuxièmement, refuser ce déterminisme, en montrant que la théorie de l'univers-bloc est compatible avec une certaine dose de contingence, rendant la théorie à la fois compatible avec le libertarianisme, les interprétations indéterministes de la physique, ainsi que certaines de nos intuitions ordinaires.

Je privilégie la seconde option pour deux raisons. Premièrement, les interprétations indéterministes de la physique quantique sont ontologiquement moins coûteuses que l'interprétation déterministe d'Everett (qui postule des mondes multiples). Plus exactement, il me paraît incorrect d'adopter l'interprétation d'Everett *parce qu'*elle permet d'éviter l'indétermination. A pouvoir explicatif égal, il est au moins raisonnable d'envisager l'explication la moins coûteuse, à la fois en ce qui concerne la parcimonie ontologique et les intuitions ordinaires. En ce qui concerne le libertarianisme, je souhaite rester neutre. Je n'ai pas d'affinité particulière avec le libertarianisme, mais le modèle que je propose permet de décrire un monde indéterministe. Enfin, il me semble surtout que nos intuitions contingentistes sont tout à fait *compatibles* avec la théorie de l'univers-bloc.

Ceci m'amène à la seconde raison de privilégier l'option selon laquelle la conception de l'univers-bloc n'impose pas un déterminisme spécifique. Je pense que le raisonnement qui passe de la théorie de l'univers-bloc à un déterminisme propre, suppose plusieurs thèses substantielles sur les modalités, c'est-à-dire sur ce qui est possible et nécessaire, et sur la manière de classifier ces modalités. Il suppose notamment, que l'existence est en soi, une force nécessitante : le fait d'exister pour une chose, est source de nécessité en ce qu'elle rend impossible son inexistence. Une telle

proposition est cependant, pour le moins, problématique.

4. Un second pilier : le conventionnalisme modal

Nous avons l'intuition que certaines choses sont possibles, et que d'autres ne le sont pas. Il est possible que demain il ne pleuve pas. Il est impossible que 2+2=3. Pour certaines choses, il semble que nous ayons l'intuition qu'elles soient possibles en un sens, et impossibles en un autre. Par exemple il semble possible en un certain sens de voyager plus vite que la vitesse de la lumière, mais cela semble également impossible en vertu des lois de la relativité restreinte. Il est ainsi courant de distinguer entre les modalités physiques, métaphysiques, épistémiques, conceptuelles ou logiques (il existe en fait une multiplicité de classifications des modalités dans la littérature contemporaine). Une chose peut alors être possible relativement à un type de modalité, tout en étant impossible relativement à un autre type de modalité. Par exemple quelque chose peut être *physiquement* impossible, tout en étant *métaphysiquement* possible. Pour reprendre l'exemple du voyage à une vitesse supérieure à celle de la lumière, ce voyage serait physiquement impossible en vertu des lois de la nature, mais métaphysiquement possible en ce sens que les lois de la nature auraient pu différer de ce qu'elles sont. Existe-t-il une classification et une hiérarchisation correctes de ces différents types de modalités, et si oui, quelles sont-elles ?

Ce qui paraît certain est que les modalités ont au moins un versant psychologique (*mind-dependent*), relatif à notre point de vue à la première personne, à notre situation dans un environnement, et qu'elles ont probablement un versant objectif (*mind-independent*). Pour le voir, interrogeons-nous sur le rapport entre les modalités et le temps.

Il est commun d'attribuer au passé un aspect nécessaire. Le passé est fixé, inaltérable, en ce sens qu'il ne peut pas être différent de ce qu'il est. Hier j'étais à Rennes, et il semble qu'en un certain sens, il ne soit pas possible qu'hier je ne me sois pas trouvé à Rennes : ce fait existe, appartient au passé. Nous avons ainsi une intuition assez forte envers cette nécessité historique.

Mais remarquez que nous avons une autre conception intuitive, et qui semble *prima facie* incompatible avec la première. Nous dirions assez naturellement qu'il aurait pu être le cas qu'hier je ne me sois pas trouvé à Rennes. Autrement dit, cette affirmation semble décrire un monde contre-factuel incluant des faits passés différents de ce qu'ils sont actuellement. Le passé aurait pu être différent de ce qu'il est.

On voit ainsi que le problème de l'ouverture du futur dans un univers-bloc repose sur un élargissement d'un problème plus classique, le rendant plus aigu. Au problème classique consistant à comprendre comment l'occurrence du passé peut à la fois être nécessaire et contingente, vient se greffer la difficulté à saisir comment l'occurrence du futur peut *à la fois* être nécessaire et contingente. Dans le cas du passé, il semble que l'intuition globale penche plutôt du côté de la nécessité, alors que dans le cas du futur, il semble qu'elle penche au contraire du côté de la contingence : globalement, le passé semble être *plus* déterminé que le futur. Mais il s'agit d'une première approximation : comme je le montrerai aux chapitres 4 et 5, nous rencontrons en fait une pluralité d'intuitions modales à propos du temps, des intuitions qui ne sont pas, à première vue,

compatibles entre elles.

Comment réconcilier ces intuitions qui semblent contradictoires ? J'examinerai tout d'abord, au chapitre 6, la solution consistant à réifier les futurs alternatifs dans les théories de Lewis (1986, trad. fr. 2007), de McCall (1994) et de Barnes et Cameron (2009). Je rejetterai ces solutions, en montrant qu'elles ne permettent pas de résoudre le problème de l'ouverture du futur dans la théorie de l'univers-bloc : non seulement elles engagent un réalisme modal plus ou moins fort (Lewis et McCall) ou l'existence du vague ontologique (Barnes et Cameron), générant un *coût ontologique et intuitif* considérable, mais surtout, elles écopent des mêmes difficultés vis-à-vis de l'ouverture du futur que la vision plus classique de l'univers (selon laquelle seul le monde actuel existe, un monde qui n'est pas grevé de vague (*vagueness*) ontologique).

Plutôt que de se réfugier dans le réalisme modal ou le vague ontologique, je proposerai au chapitre 7 d'adopter le *pluralisme modal*, l'idée selon laquelle il existe une pluralité de types de modalités, et en particulier, des *modalités métaphysiques* (relatives à la fabrique métaphysique de la réalité) et des *modalités naturelles* (relatives aux lois de la nature, ou disons, à la fabrique du monde actuel). Des exemples types d'énoncés modaux métaphysiques sont « les lois de la nature auraient pu être différentes de ce qu'elles sont », « le monde aurait pu ne pas exister » ou encore « des zombies philosophiques sont possibles » (Chalmers, 1996). Les modalités naturelles sont plus proches du monde actuel et de ses contraintes que les modalités métaphysiques. Typiquement, les énoncés nomologiques de la physique et de la biologie convoquent ce type de modalité : par exemple « il y a 50% de *chance* que cet atome se désintègre au bout d'un certain temps (sa demi-vie) », ou encore « un individu *x peut* s'adapter à un milieu *y* ».

J'adopterai une *théorie conventionnaliste des modalités métaphysiques* à la suite de Sidelle (1989), l'idée selon laquelle les énoncés modaux métaphysiques tirent leur valeur de vérité, non pas de la *fabrique de la réalité*, mais des *conventions linguistiques* du langage ordinaire. Selon cette interprétation, les modalités métaphysiques ne sont pas relatives à la fabrique de la réalité extra-linguistique, mais sont relatives au langage et aux conventions qui règlent sa pratique. Cette position doit être distinguée de la position éliminativiste ou déflationniste, appartenant à la même famille des anti-réalismes à propos des modalités, qui nie toute valeur de vérité aux énoncés modaux métaphysiques. Selon un conventionnaliste, les énoncés modaux métaphysiques possèdent des valeurs de vérité en vertu du langage (il existe des vérifacteurs linguistiques), selon un déflationniste, ces mêmes énoncés ne possèdent pas de valeur de vérité (il n'existe ni vérifacteur linguistique, ni vérifacteur ontologique).

J'adopterai au contraire une *théorie réaliste des modalités naturelles*, l'idée selon laquelle les énoncés modaux naturels tirent leur valeur de vérité, non pas du langage, mais de la fabrique du monde naturel. En un mot, il existe de la contingence naturelle, dans le monde, au-delà de la conceptualisation que nous nous en faisons. Cette théorie ontologique aura pour corollaire une épistémologie a posteriori des modalités naturelles : les possibilités réelles, de même que les faits, sont à découvrir dans le monde par le biais de l'enquête empirique. Plus précisément, je proposerai l'idée selon laquelle ces possibilités réelles correspondent, au moins partiellement, aux probabilités exprimées par les fonctions d'onde en physique quantique.

Pourquoi prendre au sérieux cette vision pluraliste, qui associe conventionnalisme des modalités métaphysiques et réalisme des modalités naturelles ? Tout d'abord, en ce qui concerne le

conventionnalisme métaphysique, je suis convaincu par l'idée de Sidelle (1989) selon laquelle la philosophie du langage de Kripke (1980, trad. fr. 1982) a été mal interprétée par la *doxa*. Je suis ici redevable à Filipe Drapeau Contim de m'avoir orienté vers les travaux de Sidelle, trop négligés, à mon sens, dans l'espace philosophique contemporain. La capacité à générer dans le langage des *énoncés nécessaires a posteriori* (tels que certains énoncés d'identité, par exemple « l'eau est nécessairement du H2O ») a été interprétée comme signalant l'existence d'une nouvelle catégorie de modalités, les *modalités métaphysiques*, envisagées comme étant autonomes des *modalités conceptuelles et linguistiques*. Ce changement de paradigme me parait être une erreur : les modalités métaphysiques, lorsqu'elles sont envisagées comme étant distinctes à la fois des modalités linguistiques et des modalités naturelles, sont *indéfinissables* et *mystérieuses*.

Si la seule raison de prendre au sérieux les modalités métaphysiques repose sur une interprétation possible, mais non nécessaire, de la révolution kripkéenne, alors je pense qu'il faut rejeter cette interprétation. Après tout, introduire une nouvelle primitive explicative requiert au minimum, ou bien que cette primitive soit *intuitivement compréhensible*, ou bien qu'elle puisse être *définie en extension*, en exhibant dans le monde ce à quoi elle correspond. Or il est bien difficile de comprendre intuitivement ce qu'est une possibilité métaphysique. En ce qui concerne une définition en extension, cela est tout aussi difficile. En effet, une possibilité quelconque est généralement catégorisée comme métaphysique de manière quelque peu arbitraire : elle pourrait tout aussi bien être catégorisée comme conceptuelle ou naturelle. Ainsi, pour toute prétendue possibilité métaphysique, plane le doute : s'agit-il vraiment d'une possibilité, et si oui, n'est-ce pas finalement une possibilité conceptuelle ou une possibilité naturelle ?

Le conventionnalisme modal propose une alternative, qui ne nécessite pas de postuler des modalités métaphysiques indépendantes des modalités conceptuelles. On revient alors au paradigme pré-kripkéen : les modalités métaphysiques correspondent à l'applicabilité des concepts linguistiques au monde, et non à des caractéristiques modales métaphysiques propres de la réalité. On pourrait alors objecter que le conventionnalisme implique que nous découvrons a posteriori des propriétés de nos conventions linguistiques. Je pense cependant que Sidelle a montré brillamment que de telles découvertes conceptuelles sont tout à fait plausibles, et que le conventionnalisme modal est en meilleure posture vis-à-vis de nos intuitions modales d'une part, et de l'économie explicative d'autre part, comme je le montrerai au chapitre 7.

Les modalités naturelles, quant à elles, dépendent du statut des lois de la nature et de la causalité. Si ces deux concepts correspondent aux modalités naturelles, il est possible d'être réaliste à propos de l'un sans l'être à propos de l'autre (Mumford, 2004, par exemple, défend qu'il existe des connexions nécessaires dans le monde, mais préfère évacuer le concept de loi).

Cette nécessité naturelle, qu'elle soit nomologique, causale, ou les deux à la fois, est-elle réelle ? N'est-ce pas une illusion que nous projetons sur le monde ? C'est ce que propose David Lewis, avec ce que l'on appelle la *théorie régulariste* ou *néo-humienne*, en référence à David Hume. Cependant, à la suite de Galen Strawson (2013), il me semble que caractériser une telle théorie comme étant néo-humienne est une erreur. David Hume était un sceptique à l'égard de l'existence ou non de connexions nécessaires dans le monde, sa théorie atomiste étant de nature *épistémologique* : selon lui, il est impossible de *prendre connaissance* de relations causales dans le monde, car nous n'expérimentons que des perceptions et des idées.

Reste que cette *théorie régulariste* nie l'existence de connexions naturelles dans le monde. Cette théorie s'oppose à la *théorie nécessitariste* (ou nécessitarienne) qui accepte l'existence de connexions nécessitantes, ou bien sous la forme de *relations causales* (Dretske 1977, Tooley 1977, 1987, Armstrong 1983) ou bien sous celle des *propriétés dispositionnelles ou causales* (cette théorie est devenue très populaire, voir par exemple Tiercelin 2002, Bird 2005, Molnar, Mumford, et Armstrong 2006, Esfeld 2009).

Je m'inscrirai explicitement dans le cadre de la théorie nécessitariste, mais je n'argumenterai pas directement en sa faveur. Je pense que le nécessitarisme constitue une meilleure théorie que le régularisme, dans la mesure où ce dernier souffre d'un défaut de pouvoir explicatif : le nécessitarisme explique mieux le monde. Bien sûr, en l'absence d'une argumentation fine et complète, cette affirmation est gratuite en ce qu'elle manque d'une justification proprement philosophique.

J'ai besoin de la théorie nécessitariste pour résoudre le problème de l'ouverture du futur dans la théorie de l'univers-bloc. Et toute la vision du monde que je propose suppose que nous vivons dans un monde connecté (peuplé de connexions entre ses éléments, par opposition à la mosaïque de faits déconnectés telle que décrite par la théorie régulariste). Ainsi, le philosophe qui objecte à la théorie nécessitariste, et défend la théorie régulariste, objecte indirectement à mon propre modèle. Le fait que ma théorie est incompatible avec le régularisme est-il problématique ? Oui et non. Encore une fois surgit le spectre du problème de la pondération. Si un régulariste peut arguer que mon modèle devrait être abandonné dans la mesure où il est incompatible avec la théorie régulariste, la *dialectique* peut tout à fait être inversée : l'incompatibilité du régularisme avec mon modèle compte pour un nouvel argument à l'*encontre* du régularisme. Tout dépend de la manière dont chacun pondère les coûts et bénéfices de chaque théorie en compétition.

En effet, en plus de raisons particulières de privilégier le conventionnalisme des modalités métaphysiques à une interprétation plus réaliste d'une part, et de privilégier un réalisme des modalités naturelles à une théorie plus conventionnelle ou déflationniste, il existe une *raison systématique* d'accepter ce pluralisme modal. Rappelez-vous que la méthode de l'inférence à la meilleure explication voit sa légitimité augmenter lorsqu'elle est appliquée globalement, à travers le critère de *compatibilité inter-théorique*. Je ne demande pas tant au lecteur de juger de la suprématie du conventionnalisme sur le réalisme pour les modalités métaphysiques, et vice versa pour les modalités naturelles, que d'examiner l'image de la réalité qui découle de l'application de cette théorie modale à la théorie de l'univers-bloc. Si cette théorie modale permet de rendre compte de l'ouverture du futur dans un univers-bloc, alors elle tire une légitimité bien réelle de son pouvoir explicatif, et de son acceptation de plusieurs intuitions à propos du passé et du futur.

Or ce type de pluralisme modal permet précisément d'envisager la *nécessité historique* (du passé comme du futur) comme des cas particuliers de nécessités conventionnelles, qui sont compatibles avec les contingences réelles du passé et du futur, sauvant ainsi une pluralité d'intuitions ordinaires, et surtout, offrant la possibilité de défendre l'ouverture du futur dans un univers-bloc (pouvoir explicatif).

Le chapitre 7 tentera de montrer que cette théorie permet de désamorcer la menace fataliste, en montrant que l'existence du futur implique *conventionnellement* la détermination du futur, la détermination existentielle étant une espèce particulière de nécessité métaphysique. Dans ce cadre,

l'adoption d'une théorie réaliste et indéterministe des modalités naturelles (nomologiques et/ou causales) suffit à assurer une ouverture du futur bien réelle, indépendante de l'esprit (*mind-independent*). En d'autres termes, il ne me faudra pas uniquement adopter la théorie nécessitariste par opposition à la théorie régulariste, mais également une théorie indéterministe des modalités nomologiques, par opposition à une théorie déterministe.

A travers le conventionnalisme modal, la solution que je propose possède cependant un coût drastique. Le conventionnalisme impose que les *essences* (reposant sur des nécessités métaphysiques) sont conventionnelles, ce qui mène directement à une mise en doute de l'existence des objets, qui doivent, pour exister, posséder une essence.

5. Un troisième pilier : une ontologie sans objets

Un problème lorsqu'on abandonne l'interprétation réaliste des modalités métaphysiques au profit d'une conception réaliste, est que l'identification des objets à travers les différentes dimensions (temporelle, spatiales et modale) devient problématique. Cette table devant moi, est-elle la *même* table que celle que je contemplais hier ? Cette table est-elle *identique* à la table qui dans un monde possible très semblable au nôtre, possède un pied cassé, mais la même localisation spatiale ? Il semble que pour répondre à ces questions, qui portent respectivement sur l'identité temporelle et l'identité trans-mondaine des objets, il faut pouvoir répondre à la question suivante : qu'est-ce qui fait l'essence d'un objet ? La table possède-t-elle une essence, entendue ici comme des conditions d'identité ?

Comme l'a montré Alan Sidelle (2010), le conventionnalisme modal implique que les essences sont conventionnelles. Le chapitre 8 aura pour objectif d'examiner les conséquences du conventionnalisme modal sur les objets. Il sera principalement argué que le conventionnalisme modal implique ou bien une *théorie conventionnaliste des objets* (les objets sont conventionnels), ou bien une *théorie nihiliste des objets* (les objets n'existent pas). Je m'éloignerai ensuite de la position de Sidelle, en montrant, toujours au chapitre 8, que le nihilisme des objets est préférable au conventionnalisme des objets.

La suite de cette thèse consistera à montrer pourquoi le nihilisme est une bonne théorie, à la fois *acceptable* et *attrayante*. Tout d'abord acceptable, dans la mesure où le schème de l'objet semble central à notre manière d'envisager le monde, non seulement, dans sa dimension physique, mais également dans ses dimensions mentale et sémantique. Peut-on vraiment accepter une théorie qui remet en cause quelque chose d'aussi central dans la compréhension du monde ? Frédéric Nef remarque ainsi :

> Il existe [...] des raisons de vouloir ménager aux objets une place importante dans l'ontologie, vu que les objets existent comme des composants de la réalité mentale (et sociale par conséquent). Par contre, il n'existe apparemment pas de raisons purement physiques de donner aux objets une place distinguée […]. Cela dit, si nous voulons que l'ontologie ne s'identifie pas avec la

physique, il faut bien ne pas considérer cette objection comme une objection dirimante contre les objets (2006, 54).

Les raisons sont multiples d'envisager le monde comme peuplé d'objets et il semble exister une pluralité de types d'objets : objets ordinaires, particules physiques, organismes biologiques, objets mentaux et objets sémantiques, pour en citer quelque uns. Cependant, je montrerai qu'un rejet des objets est tout à fait acceptable, en proposant des *ersatz* d'objets. Je montrerai ensuite que cette position est non seulement acceptable, mais également attrayante, dans la mesure où l'abandon du concept d'objet permet de dissiper un grand nombre de perplexités autour des problèmes de l'*identité temporelle*, du *vague*, ou encore de la *constitution matérielle*.

A cela, je voudrais faire deux remarques. Je m'intéresse au monde physique, et comme le souligne Frédéric Nef, il s'agit probablement du domaine d'étude où les explications peuvent le plus aisément se passer du concept d'objet. Frédéric Nef affirme que les domaines mental et sémantique requièrent plus fortement l'existence des objets. Ces constats peuvent déclencher deux tendances : ou bien explorer l'idée selon laquelle la physique devrait peut-être faire une plus grande place au concept d'objet, ou bien envisager au contraire que la physique nous montre que le concept d'objet n'est pas central à la description du monde. J'appartiens à cette seconde tendance, dans la lignée des travaux de Unger (1979), van Inwagen (1990), Heller (1990) et Merricks (2001).

De façon assez cohérente, il me semble que le modèle du monde physique que je défends implique naturellement d'adopter également un anti-réalisme des objets mentaux et des objets linguistiques. A contrario de Frédéric Nef, tout en refusant d'identifier l'ontologie à la physique, je pense qu'il est intéressant d'explorer la piste selon laquelle l'inexistence des objets physiques serait un symptôme de l'inadéquation générale du concept d'objet pour penser la réalité. Cependant, la métaphysique des entités mentales et des entités abstraites sera laissée de côté dans ce travail, reléguée à des études futures. Je vais m'attacher dans cette thèse, à montrer que le *monde naturel*, qu'il soit décrit par les différentes sciences, ou par le sens commun, peut parfaitement se passer du concept d'objet.

La catégorie de l'objet est alors envisagée comme appartenant à nos grilles conceptuelles, et non pas au monde lui-même. L'objet est délocalisé du monde pour être relocalisé dans le langage et l'esprit, comme une façon de structurer le monde. Pour utiliser un terme kantien (de façon détournée), la catégorie de l'objet devient transcendantale, c'est-à-dire condition de possibilité de l'expérience et de la conceptualisation du monde par un agent cognitif et pratique.

En défendant dans cette thèse que les objets n'existent pas, je me restreindrai ainsi au *domaine physique*. En particulier, je défendrai l'inexistence des objets ordinaires (chapitre 8) et des particules physiques (chapitre 9).

6. Relationnisme et substantialisme

Le chapitre 10 s'attachera à montrer de quelle manière on peut envisager le statut des propriétés dans une ontologie sans objet, en explorant en particulier les conséquences du nihilisme

sur le statut de l'espace-temps. En effet, si la théorie de l'univers-bloc mène vers le nihilisme (des objets) à travers le conventionnalisme (modal), on est en droit de se demander si le nihilisme n'impose pas lui-même certaines contraintes sur la *nature* de l'espace-temps. A quoi ressemble l'ontologie d'un monde sans objets ? Au chapitre 10, je rappellerai les grandes lignes du débat entre substantialisme et relationnisme. Si le substantialiste défend que le temps et l'espace sont des sortes de contenants dans lesquels viennent prendre place les objets, le relationniste défend que les relations spatiales et temporelles entre les objets dérivent ontologiquement de l'existence des objets. Pour l'exprimer en termes modaux, le substantialiste défend qu'une zone d'espace et de temps peut être vide de tout objet, alors que pour un relationniste, l'existence d'objets est une condition nécessaire pour qu'il y ait des relations temporelles et spatiales. Le relationnisme implique que si l'on vide l'univers de sa matière, l'espace-temps s'en va également. Au contraire, pour un substantialiste, il est possible de vider un espace-temps de la matière qui l'occupe.

Ce débat entre relationnisme et substantialisme est-il affecté par le nihilisme ? Si les objets n'existent pas, et que les propriétés sont directement instanciées par l'espace-temps, n'est-ce pas à dire que l'espace-temps est une substance, un substrat des propriétés qui composent le monde ? Je montrerai au chapitre 10 qu'il faut résister à cette conclusion. Le nihilisme est tout aussi compatible avec le relationnisme qu'avec le substantialisme.

Cette thèse est donc la défense d'une image du monde composée de trois piliers : la théorie de l'univers-bloc, le conventionnalisme modal et le nihilisme des objets. Un monde identifié à un espace-temps richement peuplé de propriétés, habité d'une contingence interne, et dénué d'objets. Un monde qui n'aurait pas pu être radicalement autre que ce qu'il est, mais qui, cependant, aurait pu, peut et pourra tourner de bien des manières. A défaut de vous montrer que nous vivons effectivement dans ce monde, j'espère vous montrer que cette explication est vertueuse, et ainsi, établir qu'il est *possible* que ce monde soit le nôtre.

7. Résumé des différents chapitres et des thèses que j'y défends

Chapitre 1-4 : Je présente la philosophie contemporaine du temps et la théorie de l'univers-bloc (TUB). Je défends que la TUB est la conception la moins problématique du temps : en soulignant les problèmes des différentes théories dynamiques du temps.

Chapitre 5 : présentation du problème de l'ouverture du futur dans la TUB. J'y défends trois thèses. Premièrement, la *TUB impose d'appréhender les mondes possibles dans lesquels le temps existe comme des espace-temps possibles*. Deuxièmement, l*a nécessité historique du futur, impliquée par la TUB, ne s'analyse pas correctement en sémantique des mondes possibles car il s'agit d'une nécessité attachée à l'existence de l'actualité*. Troisièmement, *le problème de l'ouverture du futur dans la TUB est celui de la conciliation de la nécessité historique du futur avec son ouverture réelle*.

Chapitre 6 : examen des différents types de réalisme modaux, comme solutions au problème de l'ouverture du futur. Je défends que : 1) *la théorie de l'univers-arbre statique avec des branches nomologiquement possibles, sans que l'une d'entre elles soit privilégiée, est la meilleure théorie réaliste modale pour fonder l'ouverture du futur dans la TUB*, et 2) *cette théorie ne satisfait cependant pas entièrement le réquisit d'ouverture du futur*.

Chapitre 7 : j'argue que la combinaison du conventionnalisme modal (dans sa variante post-kripkéenne, défendue par Alan Sidelle) et du réalisme des modalités naturelles (nomologiques et/ou causales), une forme de pluralisme modal, permet d'enraciner l'ouverture du futur dans le cadre de la TUB. L'ouverture métaphysique du futur est alors éliminée au profit d'une ouverture naturelle. *La thèse centrale de ce chapitre est que l'interprétation conventionnaliste des modalités métaphysiques en général, et de la nécessité historique du futur en particulier, permet d'appréhender le futur comme étant nomologiquement (réellement, de façon* mind-independent) *ouvert et métaphysiquement (conventionnellement) fermé*.

Chapitre 8 : il est montré que *le conventionnalisme modal implique l'anti-réalisme des objets*. Je défends ensuite que *le meilleur type d'anti-réalisme des objets ordinaires n'est pas le conventionnalisme des objets ordinaires, mais le nihilisme des objets ordinaires*. Je défends en particulier la *conjonction du nihilisme des objets et de l'universalisme de la composition des sommes méréologiques*.

Chapitre 9 : j'étends le modèle nihiliste aux particules physiques pour lui substituer une ontologie de propriétés physiques. Je défends ainsi qu'*à la place des particules physiques, il existe des sommes méréologiques de propriétés physiques*. Je montre aussi que ma théorie est *une théorie du faisceau (*a bundle theory*) dès lors que l'on interprète de façon conventionnaliste la relation liante*.

Chapitre 10 : l'ontologie sans objets de propriétés physiques est insérée dans une théorisation de l'espace-temps en montrant que *les propriétés peuvent être instanciées directement par l'espace-temps*. Je montre que *le nihilisme est compatible non seulement avec le substantialisme (résultant dans le super-substantialisme), position relativement classique, mais aussi avec le relationnisme (résultant dans le super-relationnisme, que je définirai comme la conjonction du relationnisme et du nihilisme)*. J'introduis ainsi une théorie originale de l'instanciation, la *théorie de l'instanciation géométrique*, et montre comment celle-ci *permet de comprendre l'instanciation des propriétés naturelles par l'espace-temps, sans appréhender l'espace-temps comme une substance*.

Chapitre 1 : La philosophie du temps au XX^{ème} siècle

Résumé : *Les débats contemporains sur la nature du temps sont structurés autour d'un argument de John McTaggart, qui vise à montrer que le temps n'existe pas. Après avoir présenté cet argument, nous verrons comment les débats sur l'écoulement du temps d'une part, et sur la réalité du passé et du futur d'autre part, se déploient contre certaines thèses ou hypothèses de McTaggart. Ce chapitre dresse ainsi un bilan de la philosophie du temps au XX^{ème} siècle utile pour comprendre les enjeux intellectuels qui gravitent autour de la théorie de l'univers-bloc (TUB).*

1. Contre l'existence du temps : l'argument de McTaggart

1.1 Séries A et séries B

La philosophie du temps contemporaine se réclame majoritairement d'un auteur : John McTaggart Ellis McTaggart[2]. John McTaggart (1866-1925) était l'un des philosophes à la tête de la philosophie universitaire à Cambridge à la fin du XIX^{ème} et au début du XX^{ème} siècle. Il fait partie de la deuxième génération de philosophes anglais hégéliens, à la suite de Francis Herbert Bradley (1846-1924) et Thomas Hill Green (1836-1882). C'est en réaction à cette génération de philosophes idéalistes, et en particulier en réaction à McTaggart, que George Moore (1873-1958) et Bertrand Russell (1872-1970) ont développé le style argumentatif que l'on retient aujourd'hui dans ce qu'il est convenu d'appeler philosophie analytique. Moore et Russell ont en effet été les élèves de McTaggart à l'Université de Cambridge[3].

Un côté fascinant chez McTaggart est l'opposition entre une visée mystique et des ressources argumentatives d'une très grande rigueur[4]. En effet, et c'est pour cela que les philosophes du temps

2 Le redoublement de son nom s'explique assez simplement, si l'on accepte de s'enfoncer dans l'étude de la généalogie familiale. Son grand-père, qui s'appelait Thomas Flower Ellis, s'est marié avec Susan McTaggart, sœur de Sir John McTaggart, un baron écossais. A sa naissance, le philosophe s'est vu prénommé John McTaggart, en l'honneur de son grand-oncle. Il s'appelle alors John McTaggart Ellis. Avant de mourir Sir John McTaggart, qui n'avait pas d'héritiers, légua son héritage à son neveu, le père du philosophe, Francis Ellis (le fils de Thomas Flower Ellis donc), à la condition que ce dernier prenne son nom en devenant Francis Ellis McTaggart. La prise du nouveau nom par le père se répercuta sur le fils et John McTaggart Ellis devint John McTaggart Ellis McTaggart.

3 Pour l'anecdote, Russell s'est fait évincer de Cambridge (*Trinity College*), sous l'influence de McTaggart. Aucune querelle philosophique ici, mais une opposition pratique. Alors que Russell prônait un pacifisme, position brûlante dans le contexte historique, McTaggart était pour l'entrée en guerre de l'Angleterre.

4 Les meilleures introductions à la philosophie générale de McTaggart sont, selon moi, l'ouvrage de Peter Geach *Truth, Love and Immortality* (1979), ainsi que l'entrée de McDaniel (2013) sur la *Stanford Encyclopedia*. Dans la

retiennent les idées de McTaggart, son argument contre la réalité du temps est pour le moins intriguant. Nous le verrons, la plupart des philosophes acceptent toujours aujourd'hui la validité de cet argument, tout en refusant la vérité de sa conclusion.

Il fut présenté pour la première fois dans un article de *Mind* intitulé « The Unreality of Time » (1908), puis repris dans son œuvre maîtresse, *The Nature of Existence* (publiée en deux volumes, le premier en 1921, le second de façon posthume en 1927). La plupart des philosophes contemporains s'accordent pour dire que son argument n'est pas convaincant. Cependant, ils divergent sur *pourquoi* cet argument n'est pas convaincant. Et c'est en cela que cet argument est intriguant : il semble mettre à jour une incohérence dans le concept ordinaire de temps. Il est donc important de comprendre l'argument de McTaggart pour appréhender ensuite les analyses qu'en font les différents philosophes. Historiquement, c'est à partir de ces analyses que s'est développée au XX^{ème} siècle une pluralité de théories opposées sur la nature du temps. Examinons donc l'argument de McTaggart. L'argument est complexe, mais il en existe des reconstructions très claires. Celle de Robin Le Poidevin (2003, 127-135) est un modèle à cet égard, et je m'en inspirerai pour certaines étapes.

Pour commencer, McTaggart affirme que les faits et les événements peuvent êtres ordonnés dans le temps de deux façons. Premièrement, les faits et les événements sont ordonnés dans les *séries temporelles A* par des *propriétés temporelles* comme celles d'être ancien de deux jours, d'être présent, d'être futur de trois jours, etc. Ils sont ainsi ordonnés par rapport à l'instant présent. Ma naissance eut lieu il y a vingt six ans de cela. Je rédige ce texte *maintenant* en pensant à mes lecteurs qui le liront *dans quelques mois*. Ces propriétés sont généralement nommées *propriétés A*. Les événements sont ainsi ordonnés dans le temps par rapport au présent, en fonction des propriétés A qu'ils possèdent. Le résultat de cette classification est une série A : ma naissance eut lieu *avant* la rédaction de cette thèse qui a lieu *avant* la lecture de cette thèse.

Deuxièmement, les faits et les événements sont ordonnés dans les *séries temporelles B*, par des *relations temporelles* telles qu'être antérieur de deux jours, être simultané, ou être postérieur de cinq jours par rapport à tel événement, etc. Ils sont ainsi ordonnés sans aucune référence à l'instant présent. Les séries B sont permanentes, éternelles, elles ne varient pas, contrairement aux séries A. Par exemple : l'énoncé « César a vécu avant Napoléon » est vrai et le restera de façon permanente, car il décrit le fait que deux événements (la vie de César et la vie de Napoléon) sont ordonnés dans le temps de façon immuable (série de type B)[5]. Au contraire, si je dis « demain il fera beau », ce n'est pas une vérité permanente, car le fait que demain il fera beau varie avec le temps : par exemple, hier cette énonciation était vraie, aujourd'hui elle est fausse, demain elle sera vraie, etc.

Cette distinction entre série A et B est probablement la découverte (ou la construction) la plus importante de McTaggart. C'est en tout cas ce que la philosophie contemporaine retient

langue de Molière on trouve l'ouvrage de Sacha Bourgeois-Gironde (2000) *McTaggart : temps, éternité, immortalité* ainsi qu'un passage de l'ouvrage de Frédéric Nef (2004, 518-600) *Qu'est-ce que la métaphysique ?*.

5 Pour être plus rigoureux, il faudrait s'éloigner du langage ordinaire en préférant l'énoncé « César vit avant Napoléon », c'est-à-dire, en préférant une conjugaison au présent du verbe « vivre ». La conjugaison au présent possède en effet plusieurs usages. Si elle permet de référer au présent proprement dit, elle permet aussi de décrire le monde de manière atemporelle, sans référence aucune, à quelque instant que ce soit. En effet, à strictement parler, « César a vécu avant Napoléon » n'est pas une vérité éternelle : à l'époque des dinosaures elle n'était pas vraie, puisque l'emploi du passé (« a vécu ») implique que les événements décrits sont localisés dans le passé. La vérité éternelle proprement dite est donc « César vit avant Napoléon », avec une utilisation détensée (atemporelle) de « vit ».

principalement du philosophe. Hugh Mellor écrit ainsi :

> A vrai dire, le plus significatif dans la pensée de McTaggart ne réside pas tant dans ses arguments, mais plutôt dans sa manière de les formuler. Ici comme ailleurs, la clé pour résoudre une question difficile dépend de la manière de la poser : pour McTaggart cela signifie de tracer une distinction, désormais célèbre, entre deux descriptions de la manière dont les choses se produisent. Une première façon consiste à déterminer si elles sont passées, présentes ou futures, et si elles ne sont pas présentes, à décrire à quel point elles sont éloignées dans le passé (hier, la semaine dernière, il y a dix ans de cela) ou dans le futur (demain, la semaine prochaine, dans dix ans). Les événements ainsi ordonnés par leurs relations temporelles au présent, forment ce que McTaggart appelle les « séries A ». Mais il propose une autre manière d'ordonner les événements, en ce qu'il appelle les « séries B » : les événements sont plus au moins antérieurs ou postérieurs, non plus par rapport au présent cette fois, mais les uns par rapport aux autres. Ainsi, la grande contribution de McTaggart à la philosophie du temps fut de montrer à quel point les questions les plus importantes à propos du temps sont en fait des questions à propos de ces deux séries (Mellor, 2001, §2)[6].

Cette distinction ne doit pas nous induire en erreur : les séries A et les séries B sont deux manières distinctes de décrire les mêmes collections d'événements. Une série d'événements peut se catégoriser à l'aide des relations temporelles, en une chronologie émancipée de toute position de référence, ou bien se catégoriser en fonction d'un instant de référence, le *présent*. Les relations temporelles B peuvent alors s'envisager comme étant le résultat de l'application des propriétés A aux événements, ou au contraire, les propriétés A peuvent s'envisager comme le résultat, observé selon un point de vue particulier (situé dans la série) des événements organisés par des relations B.

Prenons par exemple une collection d'événements *a*, *b*, *c* et *d*. En l'état, cette collection ne possède pas de structure : les événements ne sont pas positionnés les uns par rapport aux autres dans une structure, ou de façon équivalente, ces événements n'entretiennent pas de relations. Pour obtenir une structure, il faut introduire des relations entres les événements. Ces relations peuvent être *primitives*, ce sont les relations B. On a alors, par exemple (pour simplifier, je n'utilise pas ici les relations de simultanéité et de postériorité qui sont deux autres sortes de relations B) :

6 En l'absence d'indication contraire, je suis l'auteur des traductions de l'anglais vers le français tout au long de ce travail. Les citations en anglais sont systématiquement proposées en note de bas de page, comme suit : « Actually, what is even more significant than McTaggart's arguments is his way of stating them. For here as elsewhere, the key to answering a hard question is seeing how to put it, which for McTaggart meant drawing his now-standard distinction between two ways of saying when things happen. One way is to say whether they are past, present or future and, if not present, then how past (yesterday, last week, ten years ago) or how future (tomorrow, next week, ten years hence). Events ordered in this way, by their temporal relations to the present, form what McTaggart called the 'A-series'. His other way of ordering events, into what he called the 'B-series', is by how much earlier or later they are, not than the present but than each other. And McTaggart's first great contribution to the philosophy of time was to show how many important questions about time are really questions about his two series ».

a relation d'antériorité *b* relation d'antériorité *c* relation d'antériorité *d*

En termes techniques, cette relation d'antériorité est une *relation d'ordre stricte* qui peut se caractériser par deux propriétés logiques. Soit R une telle relation d'ordre stricte. Celle-ci est *transitive* : si *a*R*b* et *b*R*c*, alors *a*R*c*. Elle est aussi *irréflexive*, puisqu'il n'est jamais le cas que *a*R*a*. L'association des propriétés de transitivité et d'irréflexivité impliquent la propriété d'asymétrie de la relation R. Si *a*R*b* alors, il est faux que *b*R*a*. Parmi les relations d'ordre strictes, certaines engendrent des ordres *linéaires*. Par exemple, la relation « plus petit que » engendre un ordre linéaire sur l'ensemble des entiers naturels. Ainsi, si l'on conçoit la relation d'antériorité comme une relation d'ordre stricte linéaire[7] (pour tout couple d'événements non simultanés *a* et *b*, on a soit *a* est antérieur à *b* soit *b* est antérieur à *a*), alors une collection d'événements non simultanés *a*, *b*, *c*, *d* se trouvera rangée en une série B :

La série B : *a* < *b* < *c* < *d*

Prenons cette *même* collection d'événements, et ordonnons-la à l'aide, non plus de la relation d'antériorité (ou de toute autre relation B), mais à l'aide de propriétés A. Admettons que l'événement *c* a lieu présentement, que *a* eut lieu il y a trois semaines de cela, que *b* eut lieu hier et que *d* aura lieu demain. Bien évidemment, puisque les propriétés A sont supposées transiter dans les séries B (du fait de l'écoulement du temps), suivant l'instant où seront ordonnés les événements, l'instant de référence utilisé changera. Si *maintenant*, pour moi qui écrit cette thèse, correspond à *c*, maintenant pour vous correspondra à un autre instant (par exemple *d*), ce qui fait que les propriétés A utilisées pour ordonner les événements seront différentes. Cependant, l'ordre obtenu sera le même. On a :

a eut lieu il y a trois semaines de cela, *b* eut lieu hier, *c* a lieu maintenant, *d* aura lieu demain

Les propriétés A permettent d'organiser les événements, de les ordonner les uns par rapport aux autres. Il est manifeste que l'ordre des événements *a*, *b*, *c* et *d* est à nouveau le même dans la série A résultante :

La série A : *a* < *b* < *c* < *d*

7 Je présente ici la topologie standard du temps, en laissant de côté la possibilité de boucles temporelles d'une part, et le problème de la relativité restreinte, qui viennent tout deux bousculer la topologie standard en imposant des modifications sur les propriétés logiques de la relation d'antériorité (voir Newton-Smith 1980). On peut parfois envisager les relations d'antériorité comme non linéaires, lorsqu'on envisage des situations complexes telles qu'en relativité restreinte, ou les relations d'antériorité sont relativisées à des référentiels.

Le fait que la série A et la série B soient identiques peut paraître troublant. Robin Le Poidevin écrit ainsi :

> Il y quelque chose d'étrange à représenter les séries A et B comme étant deux choses séparées. Nous devons l'admettre, nous avons ici deux sortes d'expressions. Cependant, il semble évident qu'elles correspondent à *une* seule chose dans le monde. Une manière de le dire est que les descriptions en termes de séries A et B ne sont pas logiquement indépendantes l'une de l'autre. Des expressions appartenant à l'une des deux sortes ont des implications à l'égard de la vérité ou de la fausseté de l'autre sorte (Le Poidevin 2003, 130)[8].

En fait, la distinction entre série A et série B est extrêmement puissante dans la mesure où elle montre un fait étonnant à propos de notre rapport au temps. Nous organisons les événements de *deux* manières pour *un même* résultat. On comprend alors pourquoi cette distinction n'a pas été notée plus tôt dans l'histoire de l'humanité. Comment remarquer que nous avons deux manières de décrire ou de penser au temps, dans la mesure où ces deux façons de faire n'ont aucune conséquence sur la chronologie observée ?

Une fois noté que ces deux manières de faire existent dans la pratique courante, on est en droit de s'interroger : quelle est la manière qui correspond le plus étroitement à la réalité ontologique ? Le monde est-il d'abord et avant tout constitué de *relations temporelles primitives* (et donc de propriétés A dérivées), ou de *propriétés A* (et donc de relations B dérivées) ? Nous y reviendrons dans la suite (lorsque nous examinerons les deux théories A et B, qui répondent différemment à cette question). Pour le moment, examinons ce que McTaggart en dit.

Selon lui, si une série est plus fondamentale que l'autre, c'est la série A, dans la mesure où, toujours selon lui, la série A est porteuse du changement, contrairement à la série B. Si l'on veut être précis, il faut introduire un autre concept, celui de *séries C*. McTaggart considère en effet que les événements sont organisés dans des séries C par des relations de type C, et non de type B. Ces relations de type C se distinguent des relations B d'une manière qui n'est pas totalement claire, mais cela a probablement à voir avec le fait que les séries B sont intrinsèquement orientées (pour une discussion plus détaillée de ce point, voir McDaniel, 2013). Dans ce modèle, McTaggart défend que l'application des propriétés A aux séries C crée les séries B. Sauf que, dans la mesure où il y a contradiction entre propriétés A et relations B, il considère que seules les séries C sont réelles. Or les séries C ne suffisent pas à enraciner le concept de temps (car la dimension structurée par la relation C ne possède ni orientation, ni écoulement), et donc, selon lui, le temps n'existe pas. Bien qu'intéressant pour comprendre le point de vue de McTaggart, ce point peut-être négligé dans la mesure où l'argument ne fait pas appel à ce concept. Dans la suite, je n'évoquerai plus les séries C.

Pour comprendre plus en avant l'utilité de la distinction entre séries A et B, il faut examiner

8 « [T]here is something odd about representing the A-series and B-series as two separate things. We do, admittedly, have two different kinds of expressions here, but surely there is just *one* thing in the world to which they correspond. One way of putting this is that the A-series and B-series descriptions are not logically independent of one another. Expressions of one kind have implications for the truth or falsity of expressions of the other kind ».

ce qu'elle permet de *faire*, c'est-à-dire quel argument elle permet de construire. McTaggart affirme que les séries A sont *essentielles* au temps : c'est la première prémisse de son argument. La seconde prémisse est que les séries A *génèrent des contradictions*. Un objet en évoluant dans le temps possède successivement des propriétés A essentielles, qui sont contradictoires. Si les séries A sont à la fois essentielles au temps et contradictoires, alors, *le temps n'existe pas*. Examinons tour à tour ces deux prémisses.

1.2 Les séries A sont essentielles au temps

La première prémisse est présentée par McTaggart à l'aide d'un troisième concept, intermédiaire entre les concepts de temps et de série A : le concept de *changement*. Ce concept de changement permet de scinder la première prémisse en deux sous-prémisses 1a) et 1b) : l'existence du temps implique (nécessite) l'existence du changement (1a), et l'existence du changement implique (nécessite) l'existence des séries A. Examinons ces deux sous-prémisses.

1.2.1 Le temps implique le changement

L'idée selon laquelle un monde sans changement est un monde sans temps (1a) est intéressante en soi pour la raison suivante : si le temps implique le changement, alors il s'ensuit un certain nombre de conséquences pour la cosmologie (Shoemaker 1969, 364). S'il n'y a pas de temps sans changement, alors le *début de l'univers* est également le *début du temps*, et de même, la *fin de l'univers* est également la *fin de l'univers*. Après tout, pour que quelque chose *change*, il faut bien que quelque chose *existe*. Si l'univers est la totalité de ce qui existe, alors rien ne peut changer en dehors de l'univers, et le temps n'existe pas en dehors de l'univers. En somme, si le temps implique le changement, cela signifie que l'univers ne vient pas à l'existence dans le temps, mais que le temps est une *partie* de l'univers, l'une de ses dimensions internes (nous y reviendrons au chapitre 5). L'enjeu est ainsi colossal de part ses implications à l'égard de la théologie et de la métaphysique du commencement de l'univers. Laissons de côté les enjeux de la thèse, pour nous intéresser aux raisons qui poussent McTaggart à y adhérer.

Il faut tout d'aborder noter que McTaggart ne présente pas d'argument en faveur de cette thèse et la prend pour acquise. Cependant, il est difficile selon moi de savoir si elle est juste ou non. Je voudrais donner quelques raisons d'y adhérer avant d'exprimer des doutes, dans la mesure où, finalement, la thèse (1a) n'est pas au cœur du débat qui sera présenté dans la suite[9]. L'idée selon laquelle le temps implique le changement se base sur le constat suivant : nous n'expérimentons jamais de laps *de temps* sans qu'*un changement* n'y soit associé. Ce constat empirique explique peut-être le large consensus qui régna un temps autour de ce principe. Ou peut-être doit-on trouver

9 Nous verrons que les débats sur l'existence d'un écoulement du temps et la théorie de l'univers-bloc se focalisent sur les prémisses (1b) et (2).

la source de cette croyance philosophique dans les écrits des premiers philosophes. En effet, selon Aristote :

> [Le] temps n'existe pas sans changement. En effet, quand nous ne changeons pas de pensée, ou quand nous ne voyons pas que nous changeons, nous ne sommes pas d'avis que du temps s'est écoulé, comme il ne s'en est pas écoulé pour ceux qui [se] réveillent ; en effet ils joignent au « maintenant » antérieur le maintenant « postérieur » et n'en font qu'un, supprimant l'entre-deux du fait de leur absence de sensation (Aristote, 2002, *Physique*, 218b).

Sans me risquer à des travaux d'exégèse ou d'histoire de la philosophie qui débordent mes compétences, je me bornerai à souligner la chose suivante. L'exemple du dormeur repose sur un constat : lorsque nous dormons, nous n'avons pas conscience de l'écoulement du temps (puisque nous n'avons pas conscience *tout court*). Et lors du réveil, nous n'avons pas conscience que nous avons dormi, et plus précisément, que nous avons dormi pendant un certain temps. A cela, en se plongeant dans une phénoménologie du réveil, on pourrait objecter qu'au contraire, nous avons conscience d'avoir dormi un certain temps. Notre corps et notre conscience au réveil ne ressemblent guère à ce que nous expérimentons lorsque nous sommes bien réveillés. Mes pensées ne sont plus les mêmes, le sommeil paradoxal étant passé par là. Ma fatigue physique n'est plus la même, le sommeil ayant permis d'éliminer une partie des toxines accumulées lors de la journée.

Cependant, il est essentiel de remarquer que nous avons appris à associer les signes d'engourdissement du matin au fait que notre conscience a été désactivée un certain temps. Ce que nous expérimentons, ce ne sont pas les instants où nous dormons, mais les *conséquences* de ces instants endormis sur notre condition matinale. Nous *inférons* que nous avons dormi de l'état présent dans lequel nous nous trouvons. Nous n'avons aucune sensation que ce soit à propos du temps de sommeil et nous nous bornons à observer la différence de propriétés de nos états mentaux entre l'instant d'endormissement et l'instant de réveil. En somme, nous percevons un changement et donc un écoulement du temps entre l'endormissement et le réveil, mais il est impossible de savoir combien de temps nous avons dormi.

Cette thèse aristotélicienne doit être nuancée. A l'aune du savoir contemporain, il semble que le comportement humain (et biologique en général) soit réglé par des *rythmes circadiens*, une organisation temporelle de l'organisme. La chronobiologie (l'étude des phénomènes cycliques dans les organismes vivants) définit les rythmes circadiens comme étant endogènes, c'est-à-dire régulés de façon interne, sans intervention de signaux extérieurs, et postule une horloge interne qui nous permet de réguler notamment nos cycles de sommeil. Si des horloges biologiques battent la mesure, il est possible que nous ayons accès, plus ou moins consciemment, et probablement avec plus ou moins de facilité selon les individus, à des informations à propos de nos rythmes. Après tout, lors du réveil, nous avons généralement une certaine idée de quelle heure il est, et si cette information peut être obtenue à l'aide de l'environnement sonore, ou du taux de luminosité, il n'est pas tout à fait clair de savoir si nous ne tirons pas cette information approximative d'une horloge circadienne.

Dans tous les cas, selon Aristote le temps ne s'écoule pas lorsque nous dormons, car nous ne

percevons aucun changement. Si notre esprit ne change pas, ou qu'il change sans que nous *notions* ce changement, le temps ne s'écoule pas. Ou plus exactement, le temps ne s'écoule pas *pour nous* lorsque nous dormons, car nous n'avons conscience d'aucun changement que ce soit. Bien évidemment, celui qui *observe* le dormeur observe un changement et expérimente l'écoulement du temps.

L'argument d'Aristote vise à montrer que le temps suppose un changement *interne*. En effet, pour noter une différence, un changement, il faut non seulement que le monde change, mais que l'observateur change également. Imaginons que l'on observe une partie du monde qui ne varie absolument pas. N'est-il pas possible de l'observer un certain temps, sans qu'il n'y ait quelque changement que ce soit ? S'il en allait ainsi, ce serait bien la démonstration que le temps n'implique pas le changement. Cependant, ceci est impossible pour la raison suivante. Pour noter qu'entre deux instants t_1 et t_2 le monde ne change pas, il faut bien qu'il y ait deux états mentaux M_1 et M_2 distincts, correspondant aux deux instants t_1 et t_2. Pour qu'une absence de changement dans le monde soit enregistrée, il faut alors qu'à t_2, le souvenir de M_1 soit accessible. Ceci constitue un changement interne. Notre vie mentale suppose tellement le changement, que si l'on voulait concevoir un temps sans changement, il faudrait construire une expérience de pensée dénuée d'agents humains conscients, ce qui, nous allons le voir un peu plus loin, a été tenté par Sydney Shoemaker (1969).

La thèse d'Aristote est raisonnable, et l'on comprend pourquoi la tradition et McTaggart la tiennent pour acquise. Cependant, cet argument invoque de façon cruciale le concept d'*expérience temporelle*. La thèse d'Aristote est que dans la mesure où nous ne *percevons* pas de changement (incluant le changement interne), nous ne *percevons* pas non plus de temps. Mais, en ce cas, la distinction entre *temps* et *perception du temps* ouvre la porte à une interrogation. Ne peut-on pas envisager que le *temps* puisse s'écouler en l'*absence de tout changement*, même s'il est impossible d'*expérimenter* un écoulement du temps en absence de l'*expérimentation* d'un changement ?

L'argument d'Aristote, et par extension, la sous-prémisse 1a), reposent sur un principe de factivité : si je perçois que *p*, alors *p*. Ce principe peut peut-être convaincre pour le temps (si je perçois que le temps s'écoule alors le temps s'écoule), ou le changement (si je perçois du changement alors il y a du changement). A la suite de L.A. Paul (2011) et de Jiri Benovsky (2013a), je suis cependant sceptique quant à la possibilité d'un tel passage. Il semble, en effet, que plusieurs ontologies soient compatibles avec la même phénoménologie. Si cela est vrai, cela rend impossible toute dérivation de l'*ontologie actuelle* à partir de la *phénoménologie actuelle*, ce qui revient à nier la pertinence du principe de factivité invoqué. Mais concédons la chose pour l'économie de l'argumentation. Peut-on l'appliquer à l'idée selon laquelle l'existence du temps requiert l'existence du changement ? Je ne le crois pas, car même si le principe de factivité peut s'appliquer dans *certains* cas, il ne peut certainement pas s'appliquer à propos de l'idée selon laquelle le temps *implique* le changement.

L'idée serait la suivante : si je *perçois que* le temps implique le changement, *alors* le temps implique le changement. Une telle formulation est risquée, dans la mesure où elle suppose qu'il est possible de percevoir des *connexions*, ce dont, à la suite de David Hume (1739 [1999]), on peut douter. On ne perçoit jamais que des conjonctions d'idées ou de sensations, jamais des relations causales (ou des connexions en général). Afin d'éviter cet écueil, on peut peut-être reformuler cet argument de la manière suivante : si, lorsque je perçois du temps, je perçois toujours du

changement, alors le temps et le changement sont connectés de façon nécessaire. Mais il est immédiat que le conséquent ne suit pas de l'antécédent. Une co-variance systématique entre deux choses donne de fortes raisons de croire qu'il existe une connexion nécessaire entre ces deux choses, mais elle n'*établit* pas une telle connexion : il est fort possible qu'il n'existe qu'un lien contingent, un lien qui pourrait tout à fait être brisé dans un monde possible, ou même, se briser à un instant futur.

En conclusion, la thèse selon laquelle le temps implique le changement semble plausible en étant systématiquement confirmée à travers nos expériences empiriques. Mais elle est loin d'être évidente ou démontrée. Tout ce que l'on peut dire, c'est qu'apparemment, il est impossible d'expérimenter un écoulement du temps en l'absence d'un changement. Mais cette thèse n'implique pas la thèse plus forte selon laquelle le temps implique le changement. Ceci m'amène à une *seconde raison* d'envisager que le temps n'implique pas le changement.

Sydney Shoemaker (1969) élève une objection à l'égard de cette thèse en s'appuyant sur une expérience de pensée : la glaciation du monde. Il ne souhaite nullement montrer que la possibilité d'un temps sans changement est une possibilité physique, mais qu'il s'agit d'une possibilité conceptuelle ou logique (1969, 368). Pour comprendre le concept de glaciation du monde, il faut d'abord introduire le concept de *gel local*. Shoemaker écrit ainsi :

> Considérons [le] monde suivant. Au mieux des connaissances de ses habitants, la totalité de sa matière est contenue dans trois régions A, B et C, relativement petites. Ces régions sont séparées par des frontières naturelles mais il est possible, habituellement, de passer d'une région à l'autre, dans un sens ou dans l'autre, et il est possible d'observer à partir d'une région, la plupart de ce qui se passe dans les autres régions. Périodiquement, est observé dans ce monde un phénomène que je vais appeler « gel local » (*local freeze*). Pendant un gel local, tous les processus se produisant dans l'une des régions viennent s'arrêter complètement ; il n'y a ni mouvement, ni croissance, ni désintégration, et ainsi de suite. Tout du moins, c'est ce qu'il semble se produire du point de vue des observateurs des autres régions. Durant un gel local, il est impossible pour les gens des autres régions d'entrer dans la région où se produit le gel local. Cependant, quand les habitants des autres régions pénètrent dans la zone, immédiatement après la fin du gel, ils la retrouvent en l'état, exactement comme si la glaciation ne s'était jamais produite. Les œufs posés juste avant le début de la glaciation (d'une durée d'un an) sont retrouvés tout aussi frais ; le demi de bière tiré juste avant le début de la glaciation n'a rien perdu de sa couronne de mousse, et ainsi de suite. Et il en va de même lorsqu'ils font les mesures les plus précises, les tests les plus sophistiqués auxquels ils puissent accéder ; même la désintégration radioactive, pour peu qu'une telle chose existe dans ce monde, semble s'être arrêtée complètement durant la période de gel local (Shoemaker 1969, 369)[10].

10 « Consider, then, the following world. To the best of the knowledge of the inhabitants of this world all of its matter is contained in three relatively small regions, which I shall call A, B, and C. These regions are separated by natural boundaries, but it is possible, usually, for the inhabitants of this world to pass back and forth from one region to another, and it is possible for much of what occurs in any of the regions to be seen by observers situated in the other regions. Periodically there is observed to occur in this world a phenomenon which I shall call a "local freeze." During a local freeze all processes occurring in one of the three regions come to a complete halt; there is no motion, no growth, no decay, and so on. At least this is how it appears to observers in the other regions. During a local

Supposons, à la suite de Shoemaker, que les habitants découvrent un certain nombre d'informations sur les mystérieuses règles de gel. Notamment, ils découvrent en comparant les informations obtenues dans les trois zones, que chaque gel dure toujours une même durée d'un an. Ils découvrent ensuite une deuxième information. Les gels se produisent toujours à intervalles réguliers, selon des cycles bien réglés. Dans la zone A, le gel local se produit chaque troisième année, dans la zone B, chaque quatrième année et dans la zone C, chaque cinquième année. Les habitants peuvent alors calculer qu'un gel simultané en A et B se produit chaque douzième année, dans les régions A et C chaque quinzième année et dans les régions B et C, chaque vingtième année. Enfin, il se produit dans les trois régions à la fois, chaque soixantième année, pendant une durée d'un an. Il s'agit alors d'un gel total, puisque les trois régions correspondent à la totalité de leur univers. Dans ce monde, il existe donc du temps sans changement, qui ne peut certes être observé, mais qui peut être inféré des règles qui légifèrent les gels locaux. Cet argument est discutable, cependant ici n'est pas le lieu de poursuivre cette enquête délicate.

J'aimerais revenir à l'argument de McTaggart en signalant un point intéressant. Si l'argument de Shoemaker est juste, alors le temps n'implique pas *nécessairement* le changement. Cette affirmation est suffisante pour rejeter la conclusion de l'argument de McTaggart. Si l'argument de Shoemaker est juste, alors le temps est déconnecté du changement, l'association systématiquement des deux « entités » (le temps et le changement) étant contingente. Étant admis que la sous-prémisse 1a) est contentieuse, examinons la sous-prémisse 1b).

1.2.2 Le changement implique les séries A

Pourquoi penser que l'existence du changement requiert les séries A ? Encore une fois, cette thèse repose sur une conception particulière du changement, c'est-à-dire sur une manière spécifique de définir le changement. Pour que quelque chose change réellement, il faut que cette chose subisse une transformation dans le temps, associée à la transition de propriétés A. Selon McTaggart, un changement ne peut pas être identifié à la simple existence de différentes propriétés à différents instants. Un changement n'est pas simplement le fait de posséder deux propriétés à deux instants différents, mais surtout de changer de propriétés A avec l'écoulement du temps : une chose change réellement en devenant présente, puis passée (en somme, en gagnant la propriété d'être présente, puis d'être passée).

En fait, c'est précisément supposer ce qu'il faut démontrer. L'idée selon laquelle l'existence du changement nécessite celle des séries A repose sur une *intuition*. Un changement n'est pas simplement une différence de propriétés à différents instants (une différence entre des parties de la

freeze it is impossible for people from other regions to pass into the region where the freeze exists, but when inhabitants of other regions enter it immediately following the end of a freeze they find that everything is as it would have been if the period of the freeze had not occurred. Eggs laid just prior to the beginning of a freeze lasting a year are found to be perfectly fresh; a glass of beer drawn just prior to the beginning of the freeze still has its head of foam, and so forth. And this remains so even when they make the finest measurements, and the most sophisticated tests, available to them; even radioactive decay, if such exists in this world, is found to be completely arrested during the period of a local freeze ».

réalité), mais suppose l'*existence* de propriétés A. Une conception opposée fut défendue très tôt par l'élève de McTaggart : Bertrand Russell.

Dans *The Principles of Mathematics*, Bertrand Russell écrit :

> Le changement est la différence, vis-à-vis de la vérité ou de la fausseté, entre une proposition concernant une entité et un instant *T* et une proposition concernant la même entité et un autre instant *T′*, étant admit que les deux propositions diffèrent uniquement par le fait que *T* apparaît dans l'une et que *T′* apparaît dans l'autre. Le changement est continu quand les propositions du genre présenté ci-dessus forment une série continue corrélée avec une série continue de moments. Le changement implique ainsi (1) une entité fixée, (2) une relation tripartite entre cette entité, une autre entité et certains instants du temps (mais pas tous) . Il s'agit du strict minimum. Le fait d'exister simplement à certains instants mais pas à tous constitue un changement d'après cette définition. Considérons le plaisir, par exemple. Cela, nous le savons, existe à certains moments, et nous pouvons supposer qu'à certains moment, il n'existe pas. Ainsi, il y a une relation entre le plaisir, l'existence et certains moments, qui ne subsiste pas entre le plaisir, l'existence, et d'autre moments. D'après cette définition, donc, le plaisir change en passant de l'existence à la non-existence ou vice versa (1903, section 442-443)[11].

Selon Russell, le changement consiste seulement dans le fait qu'une même proposition est vraie à un instant t_1 et fausse à un autre instant postérieur t_2. Par exemple, imaginons que la peinture ait été refaite dans ce bâtiment. On pourra affirmer que la peinture était jaune et est maintenant bleue. Évidemment, la transition entre des murs colorés en jaune et des murs colorés en bleu ne se sera pas faite instantanément : il y a aura eu une période de transition pendant laquelle les murs auront été plus ou moins bleus et plus ou moins jaunes. Le changement de couleur de la pièce se fait progressivement. Mais il reste que, bien qu'il se soit passé un changement continu, on peut parler de changement pour caractériser la différence entre l'état de chose « salle peinte en jaune » et l'état de chose « salle peinte en bleu ». Le changement continu est ainsi un cas spécifique de changement, un changement qui pose une contrainte sur les instants par rapport auxquels sont posés le changement : ces instants doivent être très proches (et possiblement, infiniment proches si le temps est continu, ou contigus si le temps est discret)[12].

---

11 « Change is the difference, in respect of truth or falsehood, between a proposition concerning an entity and a time T and a proposition concerning the same entity and another time T', provided that the two propositions differ only by the fact that T occurs in the one where T' occurs in the other. Change is continuous when the propositions of the above kind form a continuous series correlated with a continuous series of moments. Change thus always involves (1) a fixed entity, (2) a three-cornered relation between this entity, another entity, and some but not all, of the moments of time. This is its bare minimum. Mere existence at some but not all moments constitutes change on this definition. Consider pleasure, for example. This, we know, exists at some moments, and we may suppose that there are moments when it does not exist. Thus there is a relation between pleasure, existence, and some moments, which does not subsist between pleasure, existence, and other moments. According to the definition, therefore, pleasure changes in passing from existence to non-existence or vice versa ».

12 Certains physiciens, notamment en gravitation quantique à boucles, envisagent que le temps possède une structure discrète. Dans ce cadre, il existe des quantas qui sont les quantités de temps les plus petites qui existent, des morceaux de temps ontologiquement insécables. Or, si le temps est discret, et deuxièment, si l'on considère que les

Il est intéressant de noter que les deux conceptions du changement, de Russell et de McTaggart, ne sont pas *logiquement indépendantes*. En effet, les descriptions de changement offertes par Russell sont valables pour McTaggart. Là où les deux philosophes diffèrent, c'est à propos de savoir si cette description est *suffisante* pour expliquer la nature du changement. Russell répond par la *positive*, McTaggart par la *négative*. Selon McTaggart, ce que décrit Russell n'est que la *conséquence* du changement plus fondamental de la réalité : si nous expérimentons du plaisir à *T* et que nous n'en expérimentons plus à *T'*, c'est parce que la réalité a changé du fait de l'écoulement du temps. Selon Russell, l'ordre de l'explication va en sens inverse. Si nous postulons du changement fondamental, c'est uniquement parce que nous expérimentons ces différences d'instanciation de propriétés entre différents instants, correspondant à une différence de valeur de vérité entre des énoncés décrivant le même état de chose à deux instants *T* et *T'*). Selon McTaggart la différenciation du monde à différents instants s'explique par le changement (implémenté par l'existence des propriétés transitoires A), alors que pour Russell, au contraire, le changement s'explique par l'existence d'une différenciation du monde à différents instants (implémenté par l'existence des relations B).

Pour l'économie de la présentation, j'ai volontairement simplifié la position de McTaggart. Ce dernier, à proprement parler, ne croit pas en l'existence du changement, pas plus qu'en l'existence du temps. Son propos consiste à déployer les présupposés à l'existence du temps, c'est-à-dire à exhiber les propriétés des *concepts communs* de temps et de changement. Ainsi, selon McTaggart, la conception de Russell du changement ne capture pas ces propriétés communes du concept de changement. En somme, McTaggart n'argumente pas qu'il existe des états de chose différents à différents instants *parce qu*'il existe du changement réel (c'est-à-dire de façon équivalente, qu'il existe des relations B *parce qu*'il existe des propriétés A), mais que *si* le changement était réel, alors il existerait des états de chose différents à différents instants parce qu'il existerait du changement réel. Ou de façon équivalente à nouveau, *s'il existait des propriétés A et des relations B, les relations B n'existeraient que pour la raison qu'existeraient des propriétés A*. Je rappelle ainsi que la démarche de McTaggart est conditionnelle : il cherche à montrer que l'ontologie naïve du monde est contradictoire pour nier certaines catégories centrales à la construction de nos représentations, ici, la catégorie du temps.

Maintenant, on est en droit de s'interroger : comment allons-nous choisir ? Pourquoi préférer la conception du changement de McTaggart à celle de Russell ? L'intuition commune devrait-elle être sacro-sainte ? Ou faut-il au contraire privilégier les vertus théoriques ? S'il existe une manière claire de définir un concept, et que cette manière claire de le définir impose une légère révision du sens commun, faut-il adopter l'approche révisionniste ou l'approche commune ? On voit ici apparaître à nouveau le problème de la pondération des différents critères permettant d'évaluer une *bonne* théorie (voir introduction). Jusqu'où doit-on aller pour sauver nos intuitions ? Peut-on adopter une théorie coûteuse à l'égard des autres critères, en accordant une supériorité au critère de l'intuitivité ? Si McTaggart adopte la méthode consistant à *découvrir des contradictions dans le sens commun*, pour réviser notre conception ordinaire du monde, ne répond-il pas déjà à ces questions en privilégiant les vertus théoriques par rapport à l'intuitivité commune ?

Ces questions annoncent le chapitre suivant, en introduisant déjà certains éléments de la

quanta sont des instants, alors il existe des quantas contigus, et donc des instants contigus.

dispute qui prendra place entre la théorie A et la théorie B. Retenons pour le moment qu'il est raisonnable d'accepter que le changement requiert l'existence des séries A, en ce sens que le sens commun connecte intimement le concept de temps au concept de changement.

En conclusion, l'idée selon laquelle le temps implique les séries A est raisonnable, dans la mesure où effectivement, dans le monde actuel, notre intuition ordinaire soutient l'idée selon laquelle pour qu'il y ait du temps, il faut du changement (sous-prémisse 1a), et pour qu'il y ait du changement, il faut qu'il y ait des séries A (sous-prémisse 1b). Ou encore, on peut reconstruire cette prémisse, à la suite de Le Poidevin (2003), comme affirmant que les séries A étant plus fondamentales que les séries B, le temps implique le changement. Nous l'avons vu plus haut, cette affirmation découle naturellement du fait que le changement requiert les séries A, et est ainsi équivalente à ma propre reconstruction. Pour le moment, concédons à McTaggart la vérité de sa première prémisse (nous verrons dans la seconde section de ce chapitre les différentes façons de répondre à l'argument de McTaggart), et examinons la seconde prémisse.

1.3 Les séries A sont contradictoires

La seconde prémisse est que les séries A sont intrinsèquement contradictoires. À la différence de la première prémisse, à laquelle fait défaut une réelle argumentation, celle-ci est finement argumentée par McTaggart. Il s'agit de la *seconde contribution originale* de McTaggart à l'égard du temps (après la distinction entre série A et B). Voyons comment il procède.

McTaggart attribue les propriétés A aux *événements*. Ainsi, le fait que ma naissance ait eu lieu dans le passé signifie que l'*événement de ma naissance* possède la *propriété d'être passé*. De même, l'*événement de ma mort* possède la *propriété d'être futur*. Ou encore, l'*événement de la rédaction de cette thèse* possède la *propriété d'être présent*. Ces trois événements, appelons les *a*, *b* et *c* sont ainsi ordonnés dans une série A : *a*, *b*, *c*.

Le problème est que ces séries A génèrent des *contradictions*. Une manière de le voir, est que l'existence des séries A implique deux énoncés incompatibles. Considérons le concept de *position* dans une série A. Tout événement possède une position dans une série A : par exemple, l'événement *b* (la rédaction de cette thèse), possède la position d'être présent. Ce concept de position permet de formuler deux énoncés.

Premièrement, *les différentes positions dans une série A sont incompatibles*. Il est impossible pour un événement d'être passé et futur, ou d'être passé et présent par exemple. Si un événement est présent, alors il n'est pas passé. Par exemple, si la rédaction de cette thèse est un événement présent, alors ce n'est pas un événement passé.

Deuxièmement, tout événement doit exhiber chacune des propriétés A, du fait de l'écoulement du temps. En effet, puisque le temps s'écoule (admettons), tout événement qui est *futur* devient *présent*, puis *passé*. Chaque événement possède les trois propriétés. Mais nous l'avons vu, ces trois propriétés sont incompatibles. *Les séries A impliquent donc que les événements instancient des propriétés A incompatibles*.

Il est naturel ici de douter. Quelque chose semble clocher dans cet argument : si chaque

événement possède chacune des trois propriétés incompatibles, il semble ne pas les posséder au *même instant*. Avant d'examiner l'argument, rappelons-en l'économie, afin de bien saisir le propos. L'argument repose sur deux prémisses :

1) Si le temps existe, alors les séries A aussi.
1a) l'existence du temps implique l'existence du changement.
1b) l'existence du changement implique l'existence des séries A.
2) Les séries A sont contradictoires.
2a) Les propriétés A sont mutuellement incompatibles et aucun événement ne peut instancier deux de ces propriétés.
2b) Si les séries A existent, alors, puisque la position des événements dans les séries A varie, tous les événements possèdent toutes les positions.

Deux conclusions :

3) Les séries A n'existent pas.
4) Le temps n'existe pas.

La réaction instinctive à ce raisonnement est probablement de trouver les sous-prémisses 2a) et 2b) insatisfaisantes. Mon impression est qu'il est tentant de répondre à cet argument de la manière suivante (une impression confirmée lors de la présentation de cet argument en cours de licence 3). 2a) devrait être remplacée par 2a') : les propriétés A sont mutuellement incompatibles et aucun événement ne peut instancier deux de ces propriétés *au même instant*. En d'autres termes, un événement ne peut pas instancier *simultanément* deux propriétés A distinctes. De façon similaire, 2b) devrait être remplacée par 2b') : si les séries A existent, alors, puisque la position des événements dans les séries A varie, tous les événements possèdent toutes les positions à *différents instants*. En d'autres termes, les événements possèdent toutes les propriétés A *successivement*.

Cette reformulation semble éviter la contradiction. En effet, les déterminations contradictoires des événements ne sont jamais possédées au même instant, mais toujours à des instants différents. Si un événement *b* possède la propriété d'être présent, il la possède à un instant particulier t_1. Et lorsqu'il possède la propriété d'être passé, il la possède à un autre instant t_2, avec t_1 antérieur à t_2. Cependant, cette objection assez évidente, ne fonctionne pas.

Pour le voir, reprenons l'exemple de l'événement *b*, la rédaction de cette thèse. *b* possède la propriété d'être présent maintenant, d'être présent relativement à un instant t_1 (de mon point de vue temporel, t_1 n'est autre que le présent). *b* possède la propriété d'*être futur par rapport au passé*, d'*être futur relativement à l'ensemble des instants antérieurs à* t_1. Et enfin, *b* possède la propriété d'être passé par rapport au futur, d'*être passé relativement à l'ensemble des instants postérieurs à* t_1. Ceci nous donne alors la liste L_1 de conditions sur l'événement *b* (je m'inspire ici de Le Poidevin,

2003) :

(L_1) La rédaction de cette thèse est : dans le futur lointain, relativement à l'année 400 avant J.-C.
dans le futur proche, relativement à l'année 2012.
dans le présent, relativement au moment t_1.
dans le passé récent, relativement à l'année 2015.
dans le passé lointain, relativement à l'année 3614.

Tout semble se passer à merveille dans la résolution du problème. La contradiction est évitée : après tout, le fait que *b* soit localisé dans le futur lointain relativement à l'année 400 avant J.-C est tout à fait compatible avec le fait que *b* soit localisé dans le passé lointain relativement à l'année 3614.

Cependant, un problème émerge lorsque l'on prend conscience du fait suivant. Ci-dessus, j'ai exprimé les dates de référence à l'aide de *dates*, qui signalent les séries B. Les expressions d'instants situées à gauche ci-dessus (« dans le futur lointain », « dans le futur proche », « dans le présent », etc.) décrivent des séries A : les instants dénotés le sont relativement au présent. Comparez avec les expressions d'instants situées à droite ci-dessus (« l'année 400 avant J.-C », l'année 2012 », « l'instant t_1 », etc.) : ces expressions décrivent des séries B avec des instants ordonnées à l'aide de relations d'antériorité. Cette caractérisation est donc hybride en ce qu'elle associe des instants ordonnés à l'aide de séries A, avec des instants ordonnés à l'aide de séries B.

Réintroduire le vocabulaire B est problématique. En effet, les positions dans la série A sont relativisées aux positions dans une série B. Les déterminations temporelles de type A sont en quelque sorte subsumées sous les déterminations de type B. Pour s'en convaincre, prenons la première expression « dans le futur lointain relativement à l'année 400 avant J.-C ». Cette expression ne donne absolument aucune information sur le fait de savoir quel instant est présent. En fait, l'ensemble des conditions exposées ci-dessus ne permet pas de savoir si l'événement *c* est passé, présent ou futur. La solution qui permet d'éviter la contradiction ne le fait qu'au prix d'une élimination des séries A. En effet, les séries A ne sont plus qu'apparentes ci-dessus. L'expression « futur lointain relativement à l'année 400 avant J.-C » peut être interprétée comme dénotant les instants satisfaisant la double condition d'être localisés *après* la date 400 avant J.-C, et éloignés de cette date. La tripartition passé, présent et futur disparaît au profit de relations de type B.

Nous arrivons donc à la conclusion selon laquelle, la manière naturelle de répondre à l'objection de McTaggart consiste à se débarrasser des séries A. Mais rappelons que les séries A sont essentielles au temps (selon McTaggart). Ainsi, la réponse à l'objection de l'incompatibilité des propriétés A qui s'appliquent aux événements ne peut se faire au prix d'une élimination des séries A et des propriétés A[13]. Mais ne peut-on pas tout simplement retraduire la solution ci-dessus dans le

13 Bien sûr, ceci n'est vrai que dans la mesure où la première prémisse selon laquelle les séries A sont essentielles est prise au sérieux. *La théorie B* que nous allons introduire plus bas sera précisément la théorie qui refusera cette essentialité des séries A au concept de temps, et bloquera ainsi la possibilité de formuler l'argument de McTaggart contre la réalité du temps.

vocabulaire des séries A ? Voyons cela :

(L_2) La rédaction de cette thèse est : dans le futur lointain, relativement au **passé lointain**.
dans le futur proche, relativement au **passé proche**.
dans le présent, relativement au **présent**.
dans le passé récent, relativement au **futur proche**.
dans le passé lointain, relativement au **futur éloigné**.

La contradiction est évitée, et cette fois, sans éliminer les séries A. On peut alors se féliciter de cette progression. Après tout, la contradiction exhibée par McTaggart n'était pas concluante. Malheureusement, si, à proprement parler, la contradiction vient d'être résolue, la construction théorique sur laquelle s'appuie cette résolution génère une *nouvelle* contradiction, une *autre* contradiction.

En effet, remarquez que la présentation ci-dessus est vraie de mon point de vue temporel. La rédaction de cette thèse est dans le présent, relativement au présent. Mais de votre point de vue, lecteur, elle est tout simplement fausse. Depuis l'écriture de ce travail, le temps s'est écoulé, et l'événement *c* n'est pas dans le présent, mais dans le passé. Et de façon plus problématique, *c* n'est pas dans le présent relativement au présent. Le jeu entre l'instant d'écriture et de lecture de ces énoncés permet ainsi de mettre en lumière un fait crucial. La description ci-dessus, bien que couchée uniquement dans le vocabulaire de la série A, ne permet pas de capturer la totalité de l'information sur notre localisation temporelle. Ce qui est vrai de votre point de vue, est la chose suivante (j'écris en italique les éléments qui ont varié entre l'écriture et la lecture de ce texte) :

(L_3) La rédaction de cette thèse est : dans le futur lointain, relativement au **passé lointain**.
dans le PRESENT, relativement au **passé proche**.
dans le présent, relativement au **PASSE**.
dans le passé récent, relativement au **PRESENT**.
dans le passé lointain, relativement au **futur éloigné**.

Nous approchons de la fin de l'argument, qui je m'en excuse, est long et difficile. Il reste une dernière étape pour comprendre comment procède McTaggart. Cette dernière étape consiste à comparer les deux dernières listes de conditions, (L_2) et (L_3). Ces deux listes sont, bien sûr, incompatibles l'une avec l'autre. Prenez la troisième condition de la seconde liste, ainsi que la troisième condition de la troisième liste :

La rédaction de cette thèse est : dans le présent, relativement au présent (L_2).
dans le présent, relativement au passé (L_3).

Il est clair que ces deux conditions sont incompatibles. De la même façon qu'il est impossible que la rédaction de cette thèse soit passée et présente, il est impossible qu'elle soit dans le présent *relativement au présent*, et dans le présent *relativement au passé*. La rédaction de cette thèse ne peut posséder ces déterminations contradictoires[14]. Ainsi, le fait de postuler des propriétés A de second ordre ne permet pas d'éviter la contradiction. Ou plus exactement, le fait de résoudre une contradiction au sein des propriétés de premier ordre génère une contradiction dans les propriétés de second ordre. Malheureusement, si l'on souhaite résoudre la contradiction entre (L_2) et (L_3), il faudra introduire de nouvelles propriétés de troisième ordre, en affirmant que (L_2) *décrivait* adéquatement la rédaction de cette thèse, et que *maintenant*, (L_3) la *décrit* correctement. Cela reviendrait à introduire des propriétés de troisième ordre tout aussi problématiques.

La rédaction de cette thèse est : (dans le présent relativement au présent) **dans le passé**
(dans le présent relativement au passé) **dans le présent**

Si le langage naturel commence à ne plus suffire pour comprendre ces propriétés de troisième ordre, il reste possible de voir que toute contradiction dans les propriétés A d'ordre *n* peut être résolue au prix de postuler une contradiction dans les propriétés A d'ordre *n+1*. Toute personne familière avec la pratique mathématique remarquera ici la présence d'un raisonnement similaire au *raisonnement par récurrence*. Un raisonnement par récurrence vise à établir des propriétés des nombres naturels. L'idée logique derrière un tel raisonnement est que si l'entier naturel 0 instancie une propriété *P*, que l'entier naturel 1 l'instancie également, et que pour tout entier naturel *n*, si *n* l'instancie, alors l'entier naturel *n +1* l'instancie également, alors tout entier naturel instancie *P*. Ici, les prédicats de niveau 0 mènent à une contradiction au niveau 1, et les prédicats de niveau 1 mènent à une contradiction de niveau 2. De plus, si l'on construit une liste de prédicats A, arbitrairement complexes (possédant degré de complexité *n*), cette liste conduira à des contradictions dans les prédicats de complexité *n +1*. On comprend ainsi que l'on ne pourra pas échapper à l'argument de McTaggart en relativisant à des instants les propriétés A.

Il est donc impossible d'échapper à l'objection de McTaggart si l'on accepte ses prémisses. Bien que difficile, l'argument est bien construit, et il existe un large consensus sur sa validité[15]. En résumé, l'argument de McTaggart possède la forme suivante :

1) Si le temps existe, alors les séries A aussi.
1a) l'existence du temps implique l'existence du changement.
1b) l'existence du changement implique l'existence des séries A.
2) Les séries A sont contradictoires.

14 Bien sûr, ceci n'est vrai que dans la mesure où la réalité du passé est prise au sérieux. Nous verrons que la théorie A présentiste rejette cette prémisse et peut ainsi nier que le monde tel que décrit par la liste (L_2) existe, en affirmant que seul le monde tel que décrit par (L_3) est réel. Nous y reviendrons.

15 Voir notamment Dummett (1960). Cet article est réputé avoir clos les éventuelles interrogations quant à la validité de l'argument de McTaggart.

2a) Les propriétés A sont mutuellement incompatibles et aucun événement ne peut instancier deux de ces propriétés.
2b) Si les séries A existent, alors, puisque la position des événements dans les séries A varie, tous les événements possèdent toutes les positions.

Deux conclusions :

3) Les séries A n'existent pas.
4) Le temps n'existe pas.

1.4 Que penser de cet argument ?

Il est tentant de refuser la conclusion de McTaggart selon laquelle le temps n'existe pas. Il est alors possible d'adopter deux stratégies opposées. La première consiste à refuser 1) en montrant que McTaggart se trompe en affirmant que les séries A sont essentielles au concept de temps. Cette théorie affirme donc que les séries B sont suffisantes pour caractériser le temps, d'où son nom de *théorie B*. La seconde stratégie, appelée *théorie A*, accepte 1) (l'aspect essentiel des séries A), mais refuse 2) : les séries A ne sont pas contradictoires. Le théoricien A doit montrer que l'utilisation d'expressions comme « hier », « maintenant » ou « demain » est essentielle à notre description de la réalité (ce que supposait McTaggart), qu'il est donc impossible de les éliminer, et que cette description de la réalité n'est pas contradictoire (au contraire de ce qu'affirmait McTaggart). Pour cela, le théoricien A adoptera généralement une théorie présentiste, l'idée selon laquelle seul le présent existe, contrairement au passé et au futur.

Le théoricien B cherche lui à faire tomber la théorie A en montrant que le langage du théoricien A peut être éliminé au profit d'un langage de type B, c'est-à-dire d'un langage dénué de toutes références à des déterminations A, à un « maintenant » objectif. Le théoricien B s'accorde ainsi avec McTaggart sur le fait que les séries A sont contradictoires, mais rejettent l'idée selon laquelle les séries A seraient essentielles à l'existence du temps.

Ce projet de réduction revient à éliminer les expressions décrivant la perspective temporelle du locuteur, en traduisant les énoncés contenant ces expressions « perspectivales » (« demain », « dans deux jours », etc.) en énoncés qui n'en contiennent pas, des *énoncés éternels*. Si une telle réduction est possible, alors les séries A ne sont pas essentielles au temps. Or nous allons voir dans la section suivante qu'une telle élimination est vouée à l'échec. Les séries A sont essentielles à la description du temps et il est impossible de s'en passer. Si un tel constat semble à première vue montrer la supériorité de la théorie A sur la théorie B, il n'en va pas ainsi. De façon étonnante, cela montre en fait un *abus de philosophie du langage*. Si, historiquement le débat s'est construit sur le terrain de la philosophie du langage, le consensus après des années de débat fut que, finalement, ce débat est proprement *métaphysique*, et indépendant de la philosophie du langage.

L'échec de la réduction montrera ainsi que la réduction des séries A ne doit pas être abordée sur le terrain cognitif, qui traite de la valeur informative des énoncés, mais sur le terrain ontologique à propos de la nature des faits qui correspondent aux énoncés qui font appel à des séries A. De ce point de vue, les énoncés A et les énoncés B dénotent les mêmes *faits*, bien que les énoncés A fournissent une information supplémentaire sur la localisation temporelle du locuteur.

L'histoire de la philosophie du temps est ainsi celle d'un glissement progressif d'un terrain sémantique (d'une philosophie du langage) vers un terrain plus ontologique (une métaphysique), d'une analyse du contenu sémantique vers l'étude des vérifacteurs (*truth-makers*) des énoncés, c'est-à-dire de ce qui peut ou non rendre vrai un énoncé. Je souhaite adopter une perspective principalement métaphysique. Cependant, il est intéressant d'observer ce glissement historique, et je demande donc au lecteur de jouer le jeu, en adoptant temporairement ce point de vue linguistique. L'étude proprement métaphysique des théories, suivant les critères donnés en introduction (pouvoir explicatif, économie théorique et ontologique, respect des intuitions ordinaires) sera faite au chapitre suivant.

2. Les théories A et B

Les séries A sont-elles essentielles au temps ? En d'autres termes, le temps peut-il exister si les séries A n'existent pas ? Cette question peut se comprendre de différentes façons. Historiquement, cette question fut interprétée comme signifiant : *peut-on décrire le monde sans utiliser le langage de type A* ? Le théoricien A répond que non : il est nécessaire de recourir au langage de type A. Le théoricien B (tout du moins la première théorie B) répond que oui : il est possible de décrire le monde sans recourir au langage de type A. Nous verrons que cette question est ambiguë, conduisant à la formulation de nouvelles théories A et B, plus axées sur les entités ontologiques que les entités sémantiques (le virage ontologique se produit à la fin des années 1970 et au début des années 1980). Parmi les premiers défenseurs de la théorie B on trouve Nelson Goodman 1951 trad. fr. 2004), W. V. O. Quine (1939, 1960 trad. fr. 1999) et J. C. C. Smart (1949, 1953, 1963). Les premiers théoriciens A incluent entre autres Richard Gale (1962, 1964, 1968) et Arthur Prior (1967, 2003). Les principaux défenseurs de la nouvelle vague de théoriciens B sont J. C. C. Smart (1980), Hugh Mellor (1981), Robin Le Poidevin (2003), et Nathan Oaklander (2004). Les nouveaux théoriciens A comptent, parmi d'autres, Quentin Smith (1987, 1993, 2002), William Lane Craig (2000a, 2000b, 2001), Ned Markosian (1993) et Dean Zimmerman (2005, 2008).

2.1 Introductions terminologiques

Permettez-moi d'introduire du vocabulaire technique supplémentaire. J'ai utilisé ici l'expression *langage de type A*. Le label « A » peut s'apposer à quantité d'entités sémantiques et ontologiques. Le label « A » s'applique à la fois à des entités sémantiques telles que les *prédicats A* comme « être passé », « être présent » ou « être futur », et les *énoncés A* incluant des expressions de

type A (tels que « hier, il a fait beau »). Mais il s'applique également aux entités ontologiques : les propriétés A (qui correspondent aux prédicats de type A), et les *faits de type A* (exprimés par les énoncés A). Symétriquement, le label « B » s'applique également à des *expressions de relations* (« être antérieur à », « être simultané à » par exemple) ainsi qu'aux *énoncés B* s'appuyant sur ces expressions : « la naissance de Napoléon est antérieure à celle de Socrate » (les énoncés B, comme les énoncés A, peuvent tout à fait être faux). De même, les expressions de relations peuvent dénoter des entités ontologiques, les *relations temporelles*, et les énoncés B peuvent dénoter (s'ils sont vrais), des *faits de type B*.

Il faut noter que l'étiquette A est l'une des *deux* étiquettes employées dans la littérature aux XX^{ème} et XXI^{ème} siècles. L'autre étiquette est celle de « tensé ». Les deux étiquettes sont deux noms distincts pour un seul et unique label. Les *énoncés A* peuvent ainsi être appelés *énoncés tensés*. Les *propriétés A* peuvent être appelées *propriétés tensées*. Ou encore, les faits de type A répondent parfois au nom de *faits tensés*. Le terme « tensé » est un néologisme calqué sur l'anglais.

En effet, il n'existe pas de traduction française satisfaisante pour « *tensed* », le français traduisant indifféremment « *time* » et « *tense* » par « temps ». « *Time* » est le terme neutre général (par exemple lorsqu'en français nous affirmons que « le temps s'écoule », ou que « le temps n'a pas de début », le concept de temps convoqué correspond au terme « *time* »), alors que « *tense* » réfère aux trois temps *passé*, *présent*, et *futur*. On pourrait traduire « *tense* » par « temps grammaticaux » dans certains cas. Cependant, l'expression présente l'inconvénient de trop insister sur l'aspect linguistique : le défenseur des *tense* (le théoricien A) n'affirme pas qu'il existe des temps grammaticaux dans le langage, ce qui est trivialement vrai, mais que les temps grammaticaux possèdent une *contrepartie ontologique*. Une contrepartie ontologique d'un temps grammatical est un équivalent dans la réalité *extra-linguistique*. Par exemple, affirmer que le temps grammatical passé possède une contrepartie ontologique revient à affirmer qu'il existe une *partie de la réalité* qui est proprement passée.

La théorie A (ou théorie tensée) postule généralement ainsi des propriétés et des faits tensés. La théorie B, au contraire, nie l'existence des propriétés et faits tensés. En cela, on qualifie parfois la théorie B de *tenseless theory of time*. Cette expression est encore plus difficile à traduire. Si Michael Esfeld a proposé l'expression *théorie atemporelle du temps* (2006, 2012), cette étiquette présente l'inconvénient de sembler contradictoire, en proposant une théorie non temporelle du temps (même si bien sûr, l'anti-réalisme porte sur la « *tristinction* » *passé-présent-futur*, et demeure réaliste à propos des relations temporelles de type B). Afin d'éviter ce problème terminologique, je me référerai à cette théorie sous le qualificatif de théorie B.

2.2 Les deux défis

La plupart des philosophes du temps prennent au sérieux l'argument de McTaggart. Ainsi, les théories A et B ne se contentent pas d'emprunter le vocabulaire et la distinction entre séries A et B introduits par McTaggart : elles visent à répondre à son argument contre la réalité du temps. Bien sûr, les théories A et B sont des conceptions du temps différentes, et en cela, elles ne font pas que

répondre à l'argument de McTaggart. Elles empruntent des chemins différents pour répondre à différents problèmes, en particulier le problème de la *compatibilité avec la relativité restreinte*, et le problème de la *vitesse de l'écoulement du temps*. Nous y reviendrons. Pour le moment, examinons comment ces théories sont supposées répondre à l'argument de McTaggart.

Le théoricien A prétend que le temps est bien réel et que les séries A lui sont essentielles. En d'autres termes, les séries A ne sont pas contradictoires. La théorie A connote une *image métaphysique* de la réalité, un modèle général. Selon cette image, le temps s'écoule réellement, les séries A décrivent adéquatement la réalité en ce sens qu'il existe des propriétés A (ou des faits A, à strictement parler, le théoricien A doit défendre qu'il existe quelque chose de tensé dans le monde, sans nécessairement devoir défendre qu'il existe à la fois des propriétés A *et* des faits A). Cette image justifie alors la collection de comparaisons et métaphores que l'on trouve dans le langage ordinaire : le temps s'écoule tel un ruisseau, le temps passe, etc. Il est intéressant de noter que la théorie A est celle qui tente de rendre compte au maximum des intuitions ordinaires.

Le théoricien B, quant à lui, défend que le temps est bien réel, et que les séries A ne lui sont pas essentielles. Ainsi, les séries A ne sont pas réelles. La théorie B connote une image métaphysique de la réalité opposée à celle de la théorie A. Il n'existe rien de tel que des propriétés A qui transiteraient, rien de *réellement dynamique* dans le monde. Ainsi, une grande partie des comparaisons et métaphores que l'on trouve dans le langage commun ne décrivent pas correctement la réalité : le temps ne s'écoule pas tel un ruisseau, et le temps ne passe pas. À l'opposé de la théorie A, la théorie B n'hésite pas à sacrifier une partie des intuitions ordinaires à propos du temps, décrivant ces intuitions, non pas comme le fruit d'un *conditionnement ontologique* de nos intuitions, mais d'un *conditionnement pratique* : ces intuitions découlent de notre besoin de nous *orienter dans la réalité*, et non de la *structure de la réalité elle-même*.

Retenons pour le moment que, selon le théoricien B, le temps existe mais ne s'écoule pas. Le passage du temps est une illusion qui découle de notre *perspective* sur les séries B, du fait de notre *localisation* dans les séries B. Ce qui est antérieur à nous est catégorisé comme étant *passé*, ce qui est *postérieur* comme étant *futur*. Et l'ensemble des événements *simultanés* avec nous est catégorisé comme étant *présent*. En somme, les expressions A seraient un raccourci pour exprimer à la fois les relations d'antériorité, de simultanéité et de postériorité qui structurent la dimension temporelle, *et* la localisation d'un énoncé ou d'une pensée dans ce réseau de relations. Le concept d'un écoulement est alors proprement *anthropocentrique*, pour utiliser une expression de Smart (1963).

Pour défendre leur point de vue, les théoriciens A et B peuvent adopter deux stratégies, l'une positive, l'autre négative. La stratégie positive consiste à se focaliser sur la faiblesse de la stratégie adoptée : le théoricien A doit se focaliser sur le problème de la contradiction des séries A, en montrant qu'après tout, ces séries A ne sont pas contradictoires. Le théoricien B doit se focaliser sur le problème de l'essentialité des séries A, en montrant qu'en fait, les séries A ne sont aucunement essentielles à l'existence du temps.

La stratégie négative au contraire, consiste à montrer que la théorie alternative ne parvient pas à résoudre son problème. Ainsi, le théoricien A vise à montrer que la théorie B ne parvient pas se passer des séries A, alors que le théoricien B tente de montrer que le théoricien A ne parvient pas à résoudre la contradiction. La stratégie négative suppose ainsi que les théories A et B sont les deux *seules théories envisageables*. Si la théorie A est fausse, c'est donc que la théorie B est vraie, et

vice-versa. Il existe pourtant une troisième possibilité, c'est que McTaggart ait raison, et que le temps n'existe pas. Pourtant, les théoriciens A et B partagent un même projet : adopter une théorie réaliste du temps. Ils s'accordent sur le fait que la conclusion de McTaggart est trop radicale, et qu'à sa conclusion éliminativiste (le temps est éliminé du monde), il faut préférer une conclusion révisionniste (le temps n'est peut-être pas exactement tel que le sens commun l'appréhende). Ainsi, le théoricien A va s'attaquer à l'existence des autres temps (en particulier, à l'existence du passé), et le théoricien B, à l'existence de l'écoulement du temps.

De cet état de chose découle deux débats. Premièrement, le débat à propos de la contradiction des séries A, deuxièmement, le débat sur l'essentialité des séries A. Il est intéressant de noter qu'historiquement le débat s'est focalisé sur l'essentialité, un débat qui sera gagné par la théorie A, avant que ce résultat ne soit neutralisé par la nouvelle théorie B. Examinons tout d'abord le débat sur l'essentialité.

2.3 L'essentialité des séries A

Le débat sur l'essentialité des séries A peut se poser en termes d'énoncés. Les *énoncés A* sont-ils nécessaires pour décrire le temps ? Ou peut-on s'en passer, en ne nous appuyant que sur les *énoncés B* ? Si le débat a souvent été posé en ces termes, une analyse plus fine est possible. Après tout, un énoncé ne répond au label A que dans la mesure où il est constitué d'une expression de type A, et de façon équivalente, un énoncé ne possède le label B que dans la mesure où il contient une expression de type B. Ainsi, le débat sur l'essentialité des séries A peut également être posé en termes de nécessité de recourir ou non aux *prédicats* de type A. Afin de fluidifier l'introduction du débat sur l'essentialité des séries A, il est utile de se donner la possibilité d'entrer dans la structure de la phrase, en s'interrogeant sur l'essentialité des prédicats A. Pour cela, sans entrer dans les subtilités de la philosophie du langage, une notion est cependant extrêmement utile : l'*indexicalité*.

Depuis les travaux pionniers de David Kaplan (1979), on regroupe une classe de termes sous le nom d'indexicaux (également appelés « déictiques », « démonstratifs » ou « descripteurs de subjectivité »). La classe des indexicaux comprend des termes comme « je », « ici » ou « maintenant ». Les indexicaux appartiennent à la catégorie des termes singuliers (termes qui réfèrent à des entités singulières) de même que les noms propres ou les descriptions définies. Mais à la différence de ces derniers, les indexicaux sont des expressions sensibles au contexte : leur référence singulière varie en fonction du contexte d'énonciation. Par exemple l'indexical temporel « maintenant » ne dénote pas le même instant s'il est utilisé à différent moments, c'est-à-dire dans différents contextes temporels.

Les indexicaux se répartissent en trois grandes catégories : les indexicaux personnels, les indexicaux spatiaux et les indexicaux temporels. Lorsque je dis « je suis ici maintenant », j'évoque les trois aspects contextuels suivants : qui « je » suis (indexical personnel), « où » je suis (indexical spatial), et « quand » je suis (indexical temporel). Si vous prononcez « je suis ici maintenant » vous n'exprimerez pas la même proposition que moi : « je » ne référera pas à moi, mais à vous, « ici » et « maintenant » correspondront à l'endroit et au moment de votre lecture, alors qu'ils correspondent

pour moi à l'endroit et au moment de mon écriture de l'énoncé.

Le point important ici est que les expressions *indexicales temporelles* sont nécessaires pour exprimer les séries A de McTaggart. Les indexicaux temporels sont les éléments linguistiques associés aux séries A : les expressions « être passé », « être présent », « être futur », « hier », « maintenant », « demain » sont des expressions indexicales car les instants qu'elles dénotent varient selon la localisation temporelle du locuteur. De plus, les énoncés qui utilisent des verbes conjugués au passé, au présent (en tant que marqueur temporel) ou au futur, peuvent être paraphrasés par des expressions indexicales. Par exemple si je prononce un énoncé au passé, tel que « Socrate a été tué », j'affirme qu'il existe un temps *t* localisé dans le passé, tel qu'à cet instant *t*, Socrate meurt. L'énoncé peut alors être paraphrasé par « Socrate est tué à un instant antérieur à l'instant présent, avant maintenant », ce qui fait apparaître la notion indexicale « d'être présent », de « maintenant ». On voit alors apparaître en plus de la *relation d'antériorité entre deux instants*, propre aux séries B, *la notion indexicale « d'être présent »*, typique d'une série A. La notion d'indexicalité est donc essentielle pour caractériser les séries A : les expressions de type A sont des expressions indexicales temporelles. Les séries B, au contraire, font l'économie de toute référence à des notions indexicales temporelles.

Revenons au débat sur le fait de savoir si les séries A sont essentielles pour caractériser la réalité sans ses aspects temporels. Les séries A sont essentielles si et seulement s'il est impossible de réduire les énoncés A aux énoncés B, et donc, d'*éliminer* les indexicaux. Comment savoir si l'indexicalité est essentielle ou non à la description de la réalité ? Pour cela, il faut examiner le langage, et évaluer si les énoncés B peuvent être traduits en des énoncés A sans perdre d'information. En effet, si la traduction des énoncés A en des énoncés B induit une perte de sens, c'est bien qu'il y a *plus d'informations* dans les énoncés A que dans les énoncés B.

Il est important de comprendre que le débat sur la réduction des énoncés A aux énoncés B, en tant qu'il revient à poser la question de la possible élimination des termes indexicaux temporels, est un cas spécifique d'élimination de termes indexicaux. La question générale est la suivante : les *termes indexicaux* sont-ils essentiels à notre description de la réalité ? A cette question générale correspondent les trois questions particulières suivantes : 1) les *termes indexicaux spatiaux* sont-ils essentiels ? 2) les *termes indexicaux personnels* sont-ils essentiels, et enfin 3) les *termes indexicaux temporels* sont-ils essentiels ? Si la question qui intéresse le philosophe du temps est la question 3), il est important de savoir que les *philosophes du langage* se sont intéressés à la question générale, en montrant que les indexicaux, en général, sont essentiels à notre description de la réalité.

John Perry a en effet montré qu'il est impossible de se passer des croyances utilisant des indexicaux (1979). Ces dernières jouent en effet un rôle important dans l'explication de nos actions. Prenez la situation suivante :

> John sort du bâtiment car il croit qu'il y a une bombe programmée pour exploser sous peu dans *ce* bâtiment. Cette croyance ne peut pas être équivalente à la croyance non-indexicale qu'il y a une bombe dans la bibliothèque publique programmée pour exploser à quatre heures, même si John est dans cette bibliothèque et qu'il est presque quatre heures : en effet, John pourrait avoir cette croyance non-indexicale et ne pas bouger un muscle (il pourrait penser qu'il est à l'opéra ou

qu'il est seulement deux heures) (Le Poidevin and MacBeath 1993)[16].

Il est donc impossible de traduire les *croyances qui utilisent des indexicaux* en croyances qui n'en utilisent pas : il est en particulier impossible de traduire les énoncés qui contiennent des indexicaux temporels en énoncés n'en contenant pas, en d'autres termes, de traduire les énoncés A en des énoncés B. Il est par exemple impossible de traduire « demain il va pleuvoir » par « il va pleuvoir le 15 mars 2014 » car il est possible que j'ignore que nous somme le 14 mars 2014.

On pourrait alors croire que le résultat de Perry démontre l'existence de faits indexicaux privilégiés. Mais que montre vraiment l'impossibilité de la traduction ? Pour y voir plus clair, il suffit de regarder le cas des *énoncés indexicaux spatiaux*. Le fait que je sois *ici* ne me pousse pas à croire que l'endroit où je suis possède un privilège ontologique (c'est-à-dire que *cet endroit* possède une qualité particulière objective qui le distingue des autres endroits). En d'autres termes, il n'y a pas un « ici » absolu. Il est difficile de comprendre ce que pourrait être un « ici absolu » : chaque partie de l'espace est identique aux autres, indépendamment de la partie dans laquelle nous nous localisons. Les philosophes, à l'exception notable de Sosa (1983) et de Swinburne (1990), refusent donc l'existence de faits indexicaux spatiaux, tout en admettant l'impossibilité d'éliminer ces indexicaux spatiaux de notre langage.

Cependant, si la majorité des philosophes s'accordent sur le fait que l'on ne peut pas se passer des termes d'indexicalité spatiale (« ici », « là-bas », « au-dessus », etc.) tout en refusant l'existence d'un ici absolu ou d'un au-dessus absolu, on voit mal pourquoi l'on ne pourrait pas défendre la même chose à propos du passé, du présent et du futur.

Le fait de ne pas pouvoir se passer des énoncés contenant des indexicaux temporels ne peut donc pas être considéré comme un argument en faveur de la théorie A, c'est-à-dire de l'existence des faits A, indépendants de l'esprit. Les théoriciens B affirment d'ailleurs que l'analyse des énoncés qui comportent des indexicaux spatiaux doit être étendue aux énoncés qui comportent des indexicaux temporels, et qu'il n'y a pas plus un moment ontologiquement privilégié (« maintenant ») qu'un endroit ontologiquement privilégié (« ici ») : il n'existe pas plus de faits indexicaux temporels privilégiés que de faits indexicaux spatiaux privilégiés. Les énoncés contenant des indexicaux (qu'ils soient temporels ou spatiaux), véhiculent de l'information sur notre localisation dans la réalité. Le temps ne s'écoule pas indépendamment de notre esprit, tout comme la réalité ne contient pas un « ici » indépendant de notre esprit[17].

16 « John moves away from the building because he believes that there is a bomb in *this* building which is due to explode very soon. This belief cannot be equivalent to the non-indexical belief that there is a bomb in the public library which is due to go off at four o'clock, even though this is the public library and it is very nearly four o'clock, because John could have this non-indexical belief and not move a muscle (he might think this building is the opera house, or think that the time is only two o'clock ».

17 Il n'est pas évident que la question des indexicaux épuise la question de l'écoulement du temps. La théoricien A aura tendance à défendre que le concept d'écoulement du temps possède une référence dans la réalité physique autre qu'une collection de faits indexicaux objectifs, insistant sur un principe dynamique à l'œuvre dans le monde, envisageant une sorte de « mouvement » de la réalité (et ne pourra cependant utiliser le concept de mouvement proprement dit puisque celui-ci présuppose déjà de façon externe le temps comme dimension en laquelle prend place tout changement de position). Le théoricien B aura lui tendance à affirmer que le concept d'écoulement du temps ne renvoie à rien d'autre qu'à une collection statique de points de vue, des faits indexicaux subjectifs adjacents le long de la dimension temporelle.

Cela signifie que s'il n'existait plus dans la réalité d'êtres intelligents possédant des croyances sur leur localisation, le concept de « maintenant » (ainsi que ceux de « passé », de « hier », de « futur », de « demain », etc.) n'aurait pas plus de sens que le concept d'« ici ». Le théoricien B, contrairement au théoricien A et à McTaggart, refuse donc que les séries A soient essentielles au concept de temps.

Le débat entre les théoriciens A et les théoriciens B qui recouvrait le débat sur la possibilité de la traduction s'est donc déplacé : en admettant dans les deux camps qu'il est impossible de traduire les énoncés contenant des indexicaux temporels à des énoncés qui en sont dénués, les deux camps divergent quant à la raison de cette impossibilité. Si, pour les théoriciens A, cette impossibilité témoigne tout simplement de l'existence de faits et de propriétés A, les théoriciens B affirment que l'impossibilité de la réduction est totalement compatible avec l'absence de faits indexicaux temporels privilégiés. L'explication de cette compatibilité est ce qui est appelée nouvelle théorie statique du temps (*new tenseless theory of time*) ou nouvelle théorie B. Le théoricien B doit donc montrer que si les indexicaux temporels ne peuvent pas être éliminés du langage, cela n'implique aucunement l'existence de faits A.

Étant admis que la réduction sémantique est impossible, on est en droit de se demander quelles sont les différences entre le langage qui s'appuie sur les indexicaux temporels et le langage qui évite tout recourt aux indexicaux. En affirmant que ces deux langages décrivent les mêmes faits, le théoricien B doit alors proposer une explication de ce qui les distingue, de la différence entre ces deux langages.

Le théoricien B peut alors montrer qu'une telle situation est courante, et que le cas d'énoncés différents qui décrivent un même fait est banal. Un exemple classique en philosophie du langage est le cas des *énoncés d'identité*. Prenons le cas de Hespérus et de Phosphorus. Phosphorus est une étoile qui brille le matin dans le ciel. Hespérus est une étoile qui brille le soir. On a découvert par la suite que ces deux étoiles sont en fait un seul et unique objet, la planète Vénus. Prenez les deux énoncés suivants : 1) Hespérus c'est Hespérus ; 2) Hespérus c'est Phosphorus. Les deux énoncés décrivent le même fait : Vénus est identique à elle-même. Mais 1) ne possède qu'une faible valeur cognitive, puisqu'il exprime une vérité logique triviale. Au contraire 2) possède une haute valeur cognitive, il fournit plus d'informations que 1) en affirmant que l'étoile que nous voyons le matin est la même étoile que celle que nous voyons le soir.

De la même manière, l'idée du théoricien B est que les énoncés du langage A possèdent une haute valeur cognitive, valeur qui n'est pas préservée par une réduction sémantique des énoncés du langage de la théorie A dans le langage de la théorie B. Mais cette différence cognitive entre les énoncés qui utilisent des indexicaux et les énoncés qui en sont dénués n'implique absolument pas que ces énoncés décrivent des faits différents. De même que « Hespérus c'est Hespérus » décrit le même fait que « Hespérus c'est Phosphorus », « Le 15 mars 2014 c'est le 15 mars 2014 » décrit le même fait que « aujourd'hui c'est le 15 mars 2014 ». Le théoricien B défend ainsi que si la réduction sémantique est impossible, une réduction ontologique est quant à elle possible : les énoncés A et les énoncés B ont une valeur cognitive différente, mais décrivent les mêmes faits.

Mais comment expliquer la plus-value cognitive des énoncés qui contiennent des indexicaux, et que la réduction sémantique ne parvient pas à préserver ? Cette plus-value correspond aux croyances du locuteur à propos de sa localisation dans l'espace et dans le temps. En

effet, les indexicaux spatiaux fournissent de l'information sur la localisation spatiale du locuteur, alors que les indexicaux temporels fournissent de l'information sur la localisation temporelle du locuteur.

Par exemple, les deux énoncés suivants décrivent un seul et même fait : 1) « le 15 mars 2014 il pleut » ; 2) « aujourd'hui il pleut ». Le locuteur qui affirme 1) peut parfaitement ignorer que le 15 mars 2014, c'est le jour où il asserte cet énoncé, et ainsi ignorer qu'il est localisé dans le temps à la date du 15 mars 2014. Il peut ignorer que les expressions « 15 mars 2014 » et « aujourd'hui » dénotent un seul et même jour. Il ne pensera pas à prendre son parapluie avant de sortir, ce que ne manquera pas de faire le locuteur qui énonce 2). L'énoncé 2) a une valeur cognitive plus forte, car il transmet de l'information sur la localisation temporelle du locuteur, d'où l'impossibilité de le réduire *salva informatione* (sans perte d'information) à l'énoncé 1).

Les énoncés A véhiculent certes une information essentielle, une information que les expressions et énoncés B sont parfaitement incapables de capturer. Cependant, cette information est d e *nature pratique*. La différence entre énoncés A et B ne devient apparente que lorsque l'on s'intéresse aux croyances pratiques des agents, c'est-à-dire aux croyances qu'ils possèdent en vue d'agir dans le monde. A bien y songer, une telle essentialité peut difficilement passer pour un résultat ontologique. Si les théoriciens B, tels que Smart, ont défendu que la présence d'expressions de type A dans le langage découle de considérations anthropocentriques, une essentialité pratique peut difficilement menacer la théorie B.

L'abandon du projet de réduire les énoncés indexicaux aux énoncés éternels peut être appréhendé comme l'une des manifestations d'un *tournant ontologique* en philosophie analytique, tournant qui consista à accorder de plus en plus d'importance à la métaphysique au détriment de la philosophie du langage. Comme nous allons le voir, le théoricien B va chercher non plus à réduire un type d'énoncés à un autre type d'énoncés, mais tenter de montrer qu'à ces deux types d'énoncés (A et B) correspondent un et un seul type de *faits* dans la réalité.

Examinons le raisonnement du théoricien A, afin de cibler le déplacement de la critique opérée par le théoricien B. Le raisonnement du théoricien A peut être résumé ainsi :

1) Il y a des énoncés au passé, présent, futur qui sont vrais (*true tensed statements*) et qui ne peuvent pas être réduits à des énoncés éternels vrais (*true tenseless statements*).
2) S'il y a des énoncés au passé, présent, futur vrais et irréductibles à des énoncés éternels, alors il y a des faits A (*tensed facts*).
3) Il y a donc des faits A. (1 & 2)
4) S'il y a des faits A, alors il y a un « maintenant » objectif.
5) Il y a donc un « maintenant » objectif. (3 & 4)

L'ancienne théorie B consistait à nier la prémisse 1) en affirmant que les énoncés qui contiennent des indexicaux peuvent être réduits à des énoncés éternels *salva informatione*. Mais une telle éduction *salva informatione* est impossible : on ne peut pas éliminer les indexicaux du langage

sans perdre d'informations. D'où le développement de la nouvelle théorie B qui repose sur le rejet de la prémisse 2) : il y a bien des énoncés au passé, présent et futur, qui ne peuvent pas être réduits à des énoncés éternels, mais ils possèdent les mêmes conditions de vérité que les énoncés éternels, ils décrivent les mêmes faits. En d'autres termes, l'impossibilité d'éliminer les indexicaux du langage n'implique pas l'existence de faits indexicaux temporels (*tensed facts*).

Comme l'affirme Nathan Oaklander, défenseur de la nouvelle théorie B :

> [Il y a] deux langages, l'un est nécessaire pour la communication et l'action dans le temps, l'autre est nécessaire afin de décrire correctement la réalité temporelle[18] (2004, 278).

Il y a deux langages dont les énoncés possèdent des valeurs cognitives différentes, mais ont les mêmes conditions de vérité. Le langage de l'action et de la communication a besoin des indexicaux, ce qui explique l'impossibilité de la traduction. Mais les indexicaux ne sont pas nécessaires pour décrire la réalité, ils n'en décrivent aucun aspect fondamental. Quelle forme peut prendre alors un compte-rendu de la réalité par le théoricien B si l'on admet que le langage naturel, par ses fonctions de communication et d'action dans le temps, est inadéquat pour rendre compte de la réalité temporelle ?

La nouvelle théorie B peut prendre deux formes. La première est la *théorie token-reflexive*, défendue par Mellor (1981), la seconde est la *théorie des dates* (*date-involving*) défendue pour la première fois par Smart (1980). Concentrons-nous sur celle qui a le plus retenu l'attention, la théorie token-reflexive[19]. *Token* est un terme anglais qui signifie occurrence. Il faut en effet distinguer deux concepts importants : l'*énoncé-type* et l'*occurrence de l'énoncé-type*. Un énoncé-type est indépendant de son contexte d'instanciation, c'est-à-dire de son contexte d'énonciation. Un même énoncé peut en effet être asserté dans des contextes différents et voir sa valeur de vérité varier en fonction du contexte d'énonciation. Il peut correspondre à l'énoncé-type « il pleut » une multitude d'énonciations dans des contextes différents. Seule une énonciation, c'est-à-dire l'occurrence d'un énoncé, peut donc être vraie ou fausse. J'utiliserai les termes « énonciation » ou « occurrence d'un énoncé » pour traduire « *token* », et réserverai le terme « énoncés » pour désigner les énoncés-types.

La théorie *token-reflexive* est une théorie qui attribue une valeur de vérité à une énonciation qui utilise un indexical temporel (une énonciation telle que « hier il a plu »), en référant à l'énonciation de l'énoncé. En effet, un terme *token-reflexive* est un terme qui fait référence à lui-même, à son occurrence. Ce qui importe dans l'attribution de la valeur de vérité à l'énonciation, c'est la localisation temporelle de l'énonciation.

Dans le cadre d'une théorie *token-reflexive*, la valeur de vérité d'un énoncé indexical

18 « [There are] two languages, one necessary for communication and timely action and the other necessary for a correct description of temporal reality ».

19 Le théoricien B délaisse généralement la théorie des dates de Smart au profit de la théorie *token-reflexive*, position orthodoxe en philosophie du langage. Dans le cadre de la théorie des dates, la valeur de vérité d'un énoncé A n'est pas fonction de la relation entre l'*occurrence de l'énoncé* et le *contenu de l'énoncé*, mais *entre une date et le contenu de l'énoncé*.

temporel survient donc sur deux choses : le contenu de l'énonciation (le terme indexical utilisé) et la localisation temporelle de l'énonciation au sein d'une série B. Une série B, rappelons-le, ordonne les faits dans le temps selon des relations d'antériorité, de simultanéité ou de postériorité. Il s'agit ici de regarder si le fait dénoté par l'énoncé indexical est antérieur, simultané ou postérieur à l'énonciation de l'énoncé indexical, au sein d'une série B.

Plus concrètement, la théorie *token-reflexive* prend donc la forme suivante. Soit un événement *e* :

1) Une énonciation *u* « *e* est présent » est vraie ssi *e* se produit au moment ou *u* est proférée.
2) Une énonciation *u* « *e* est passé » est vraie ssi *e* se produit à un moment antérieur au moment où *u* est proférée.
3) Une énonciation *u* « *e* est futur » est vraie ssi *e* se produit à un moment postérieur au moment où *u* est proférée.

Par exemple, l'énonciation « il a plu », qui signifie « l'événement "il pleut" est passé », reçoit les conditions de vérité suivantes dans la théorie *token-reflexive* : l'énonciation « il a plu » est vraie si et seulement si l'épisode de pluie s'est produit *antérieurement* à cette énonciation. Cette théorie *token-reflexive* permet donc de donner les conditions de vérité d'un énoncé contenant des indexicaux temporels en termes de faits statiques, objectifs (*tenseless facts*). Selon cette théorie, fournir les conditions de vérité des énoncés au passé, au présent ou au futur en termes d'énoncés éternels n'implique pas que ces énoncés et les énoncés éternels véhiculent la même information, se distinguant ainsi de l'ancienne théorie B.

Cette nouvelle théorie du temps permet donc de conserver l'idée qu'il n'y a pas d'écoulement objectif du temps, tout en rendant compte de l'impossibilité de la réduction sémantique des énoncés au passé, présent, et futur, aux énoncés éternels. La théorie *token-reflexive* est donc bien une théorie B, car elle permet de se passer du concept de « maintenant » objectif (et par extension des concepts de « passé » et de « futur » objectifs). Elle permet d'éliminer les indexicaux temporels du langage utilisés pour décrire la réalité. Le fait d'être « présent » n'est qu'une simple *relation de simultanéité entre l'occurrence de l'énoncé et le fait décrit par cet énoncé*.

Conclusion

Résumons. L'argument de McTaggart qui visait à démontrer que le temps n'existe pas est généralement refusé, mais par le refus de deux prémisses différentes. Le théoricien A accorde à McTaggart que les séries A sont essentielles au temps et qu'il est impossible de les réduire à des séries B, mais tente de démontrer que les séries A ne sont pas contradictoires. Au contraire le théoricien B affirme avec McTaggart que les séries A sont contradictoires mais refuse qu'elles soient nécessaires au concept de temps : les séries B suffisent à expliquer la réalité temporelle. Le débat

était à l'origine porté sur des considérations linguistiques : peut-on éliminer les indexicaux temporels, et par là les temps grammaticaux, du langage naturel ? Le théoricien B cherchait à montrer qu'une telle réduction est possible, afin de montrer qu'il n'est nul besoin des séries A pour définir le temps. Cependant, il a été montré qu'il est impossible d'éliminer les indexicaux du langage, sous peine de perdre de l'information.

Le débat s'est alors déplacé sur un terrain plus ontologique que linguistique : si une réduction sémantique est impossible, cela n'implique pas que les *faits* qui rendent vrais les deux classes d'énoncés soient différents. En d'autres termes, la différence de valeur cognitive entre des énoncés n'implique pas que ces énoncés décrivent des faits différents. Il s'agit désormais, indépendamment du langage naturel, de savoir s'il est possible de décrire la réalité sans utiliser d'indexicaux. Le but est de déterminer si oui ou non il existe quelque chose comme des faits A dans la réalité. Comme je l'avais signalé au début de cette section, la question de savoir si les séries A sont essentielles au langage est donc ambiguë dans la mesure où il existe deux langages : le langage qui sert à *agir* dans la réalité, et celui qui cherche à *décrire* la réalité. L'impossibilité de la réduction sémantique montre simplement que les séries A sont essentielles à l'action dans la réalité, mais aucunement à la description de la réalité. Nous y reviendrons au prochain chapitre, lorsque nous examinerons les raisons de préférer la théorie B à la théorie A.

Il me faut rappeler que le débat sur l'essentialité n'est que l'*un des deux champs de bataille principaux* entre les théoriciens A et B. L'autre débat concerne la *cohérence* des séries A. Ce second débat, tout aussi important, requiert une toute nouvelle section, dans la mesure où il fait appel à un second grand débat de la philosophie contemporaine du temps, le débat qui oppose présentistes et éternalistes à propos de la réalité du passé et du futur.

Selon le présentisme, seul ce qui est présent existe. Selon l'éternaliste, les entités passées, présentes et futures existent tout autant (ce qui existe n'est pas nécessairement présent). Le théoricien A, pour montrer la cohérence des séries A, adopte généralement la théorie présentiste. En effet, selon l'hypothèse présentiste, il n'est pas vrai qu'un événement possède plusieurs propriétés A incompatibles. Il ne possède jamais plus d'une propriété A, dans la mesure où le passé et le futur n'existent pas. Le présentisme viendrait ainsi à la rescousse du théoricien A, lui permettant de sauver la cohérence des séries A. La théorie A à propos du passage du temps *semble* donc converger vers la théorie présentiste à propos de l'existence des objets dans le temps. De façon symétrique, la théorie B *semble* converger vers l'éternalisme, dans la mesure où le théoricien B, en rejetant le présent objectif (après tout, selon lui il n'existe pas de propriété objective d'être présent), peut difficilement affirmer que le présent est le seul instant réel. Si l'instant présent ne possède aucune spécificité, on voit mal comment il pourrait être le seul instant à exister. En effet, l'*existence* n'est-elle pas précisément la *spécificité maximale* à laquelle puisse prétendre un instant ?

Cependant, cette convergence, naturelle, n'a pas la force de l'implication (ou tout du moins, pas pour tout le monde), comme nous allons le voir. Je vais ainsi m'attacher dans la section suivante à clarifier les liens entre ces deux débats afin de montrer dans quelle mesure les théories A et B *impliquent* respectivement le présentisme et l'éternalisme, et réciproquement dans quelle mesure le présentisme et l'éternalisme impliquent respectivement les théories A et B.

Chapitre 2 : Existence et persistance

Résumé : *Il a été montré au chapitre précédent comment l'argument de McTaggart a posé les bases du débat entre théorie A et théorie B. Un second débat est ensuite venu s'y greffer, celui sur l'existence temporelle qui oppose présentistes, non-futuristes et éternalistes. Je vais introduire ce débat en montrant comment il se connecte au premier. J'introduirai ensuite un troisième débat qui sera important pour comprendre nombre de disputes à propos de la persistance des objets dans le temps.*

1. Présentisme, éternalisme et théories hybrides

1.1 L'existence des trois temps

Avant de présenter les liens entre le débat sur l'existence des faits A (tensés), et l'existence des objets passés et futurs, il est utile de présenter les différentes théories qui s'opposent dans ce dernier débat. Comme nous l'avons déjà dit, les principales théories à propos de l'existence du passé et du futur sont le présentisme et l'éternalisme. D'après le présentiste, seuls les objets présents existent : en quantifiant universellement sur une variable d'objet, sans se restreindre à un instant particulier, on ne quantifie que sur des objets présents. Les principaux défenseurs du présentisme incluent Bigelow (1996), Merricks (1999), Zimmerman (1998), Markosian (2004) et Bourne (2006). Selon l'éternaliste, au contraire, les objets passés et futurs existent tout autant que les objets présents. Tout objet, indépendamment de sa localisation dans le temps (passé, présent ou futur) possède un statut métaphysique équivalent : celui de l'existence. Les entités présentes ne posséderaient pas alors de spécificité, ou au moins, pas la spécificité de l'existence. En quantifiant universellement sur une variable d'objet, celle-ci ne prendra pas uniquement ses valeurs parmi des entités présentes, mais également parmi les entités localisées dans le passé et le futur. Parmi les principaux défenseurs de l'éternalisme, on trouve notamment Quine (1960), Smart (1963), Rietdijk (1966), Putnam (1967), Lewis (1986), Mellor (1998) et Sider (2001).

En distinguant présentisme et éternalisme à l'aide de la quantification universelle, il ne s'agit pas d'affirmer que l'éternaliste et le présentiste endossent des conceptions logiques différentes du quantificateur universel (le présentiste concevrait la quantification comme restreinte aux entités localisées à un seul instant, le présent, alors que l'éternaliste en aurait une conception généralisée à tous les objets localisés à l'ensemble des instants). Non, l'idée est ici que le quantificateur universel se rapporte quoi qu'il en soit à l'ensemble des objets localisés où que ce soit le long de la dimension

temporelle, à l'ensemble de ce qui existe. Mais, puisque le présentiste affirme que seules les entités localisées à l'instant présent existent, le quantificateur portera selon lui *de facto* uniquement sur des entités localisées dans le présent. En d'autres termes, les instants autres que le présent étant « vides » d'entités, une variable d'objet quantifiée universellement ne trouvera pas de valeurs hors du présent[20].

Cependant, il existe toute une classe de positions hybrides qui prennent place entre le présentisme et l'éternalisme. Ces positions hybrides affirment que le passé, le présent et le futur n'ont pas la même dignité ontologique, tout en refusant le présentisme : certains temps grammaticaux ont une contrepartie ontologique, d'autres non. Dans la littérature, une convention est d'associer les lettres suivantes aux différents temps grammaticaux (Bourne, 2006) : P pour passé, N pour présent (*now* en anglais), F pour futur. Une combinatoire nous donne les possibilités suivantes d'existence de contreparties ontologiques des temps grammaticaux : P, N, F, P + N, N + F, P + F, P + N + F. Ainsi P signifie que seul le passé existe, P + N que seuls le passé et le présent existent, etc.

Il est facile d'éliminer plusieurs options. En particulier P et F, car il est difficile de voir quel serait l'intérêt de défendre que tout est futur ou que tout est passé. Nous allons également laisser de côté la position P + F qui affirmerait que le passé et le futur existent, contrairement au présent. Cette position pose le problème de l'extension temporelle du présent : si le présent est un instant infime entre le passé et le futur, peut-on encore parler de l'existence du présent ? Ce problème est orthogonal à ce qui nous occupe et nécessite un traitement spécifique. Par conséquent, nous ne l'aborderons pas dans le cadre de ce travail.

Outre le présentisme et l'éternalisme, la théorie de l'existence temporelle la plus défendue est la théorie hybride P + N. La position P + N affirme que le passé et le présent existent, mais que le futur n'existe pas. Cette position est appelée non-futurisme (*no-futurism*) ou théorie de l'univers-bloc en croissance (*growing block theory*)[21]. Elle est défendue par Broad (1923), Michael Tooley (1997), Chris Heathwood (2005) et Tim Button (2006, 2007)[22,23]. Dans cette théorie, le présent est le

20 Une autre manière de présenter la chose consiste à introduire une seconde quantification, portant non pas sur les entités localisés à des instants, mais sur les instants eux-mêmes. Le présentiste affirme alors que cette quantification sur les instants sera triviale puisqu'elle ne portera que sur un seul instant (le présent). Pour l'éternaliste, en revanche, cette quantification portera sur une grande quantité d'instants (voire une infinité d'une cardinalité plus ou moins élevée, selon la structure du temps admise, bornée ou non dans le passé et dans le futur). Se pose ensuite le problème du rapport entre instants et entités. Un instant est-il identique à une collection d'entités ? Cette question importe peu ici.

21 Il est possible de faire une distinction entre les deux étiquettes « non-futurisme » et « théorie de l'univers-bloc en croissance », de la même manière que j'ai fait une distinction entre éternalisme et « théorie de l'univers-bloc ». Le non-futurisme est la théorie selon laquelle le passé et le présent existent, contrairement au futur, et s'oppose ainsi au présentisme et à l'éternalisme. La « théorie de l'univers-bloc en croissance » réfère au modèle plus général qui associe non seulement au non-futurisme l'idée selon laquelle l'évolution du temps correspond à la croissance de la réalité. Elle s'oppose ainsi à la théorie de l'univers-bloc d'une part, et à la théorie A présentiste d'autre part. Il n'existe pas, à ma connaissance, de non-futuristes qui n'adoptent pas la théorie de l'univers-bloc en croissance, et pour cette raison, j'utiliserai les deux étiquettes de façon équivalente.

22 On trouve les bribes d'une telle position dans les écrits d'Aristote, quoi que dans un contexte fort différent. Dans le *De Interpretatione IX* (2007), Aristote distingue d'une part le passé et le présent, d'autre part le futur. Łukasiewicz affirmera par la suite que le principe de bivalence selon lequel les énoncés sont soit vrais soit faux ne s'applique pas aux énoncés décrivant des faits contingents futurs. Pour une datation de l'introduction de ce principe dans la littérature logique, voir Arianna Betti (2001). Selon cette dernière, Łukasiewicz l'utilise à partir de 1917.

23 Certains auteurs considèrent que le non-futurisme est également la position de Bergson. Ainsi John Bigelow écrit : « [The Stoics] did not, for instance, consider adopting the Bergson, Broad and Tooley picture, in which past things exist as well as the present, though the future does not » (1996, 43). Il est délicat de classer la position de Bergson

bord d'un bloc passé-présent, d'une réalité spatio-temporelle en croissance. Au delà du bord de ce bloc, c'est le néant : le futur n'existe pas. Au fur et à mesure que le temps s'écoule, le bloc grossit, de nouveaux faits venant successivement à l'existence. Le non-futurisme présente ainsi une image de la réalité en perpétuelle croissance au fur et à mesure que le temps s'écoule. Non seulement les habitants de la réalité varient, mais la réalité elle-même varie, en changeant de *taille*.

A contrario, la théorie hybride de l'univers-bloc en décroissance décrit une réalité dont la taille diminue au fur et à mesure que les faits passés basculent dans l'inexistence. Seuls le présent et le futur existent, et au fur et à mesure que le temps s'écoule, le présent « grignote » l'espace-temps laissant derrière lui, dans le passé, le néant. Si cette position semble conceptuellement cohérente, elle est peu défendue dans la littérature, car elle ne présente pas beaucoup d'avantages théoriques pour un coût colossal[24].

Il est possible de représenter ces quatre positions à propos de l'existence du passé et du futur de la façon suivante[25] :

par rapport à l'existence temporelle. Si sa description de la mémoire comme pelote de laine qui s'enroule au fur et à mesure de l'écoulement du temps suggère le non-futurisme, sa philosophie s'exprime en des termes difficiles à traduire dans un langage plus standard. La mémoire n'est pas le temps, et l'affirmation selon laquelle la mémoire n'inclue que le passé et le présent semble triviale. Savoir si l'on peut trouver dans les écrits de Bergson l'idée plus substantielle selon laquelle seuls le passé et le présent existent *simpliciter* est un point délicat.

24 Elle est cependant défendue par Roberto Casati et Giuliano Torrengo (2011), qui affirment que certaines intuitions vont dans le sens de cette théorie (qu'ils appellent *Shrinking Future View*). Même si cela était vrai, cela impliquerait seulement que cette théorie est aussi intuitive que la théorie de l'univers-bloc en croissance. Or, nous le verrons, ces théories hybrides souffrent de défauts structuraux rédhibitoires.

25 Illustrations réalisées avec le logiciel Paint.net.

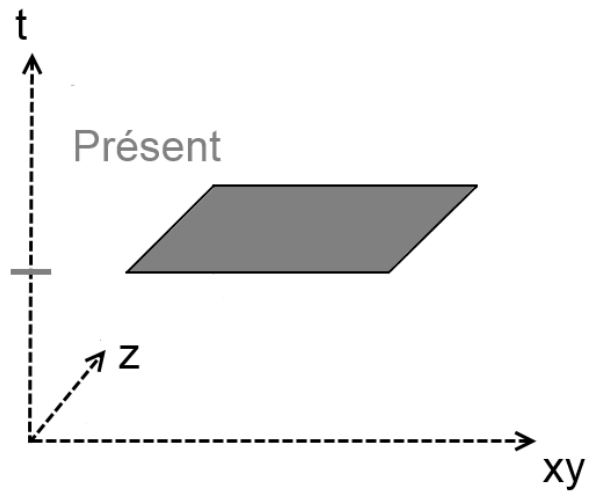
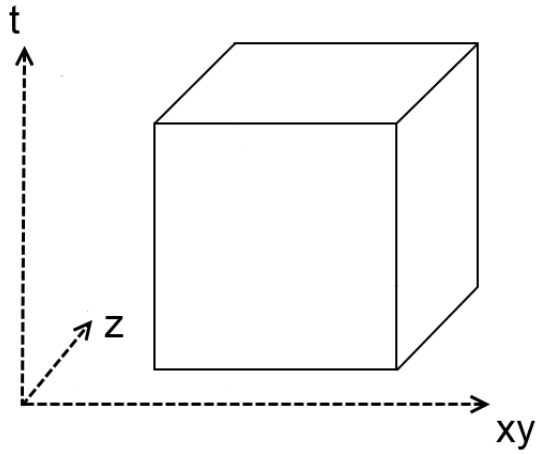
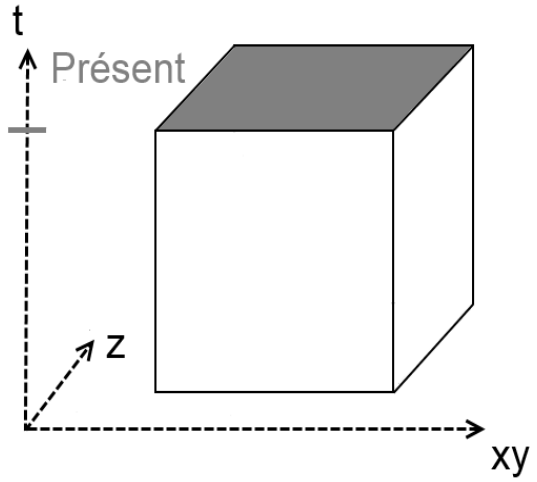
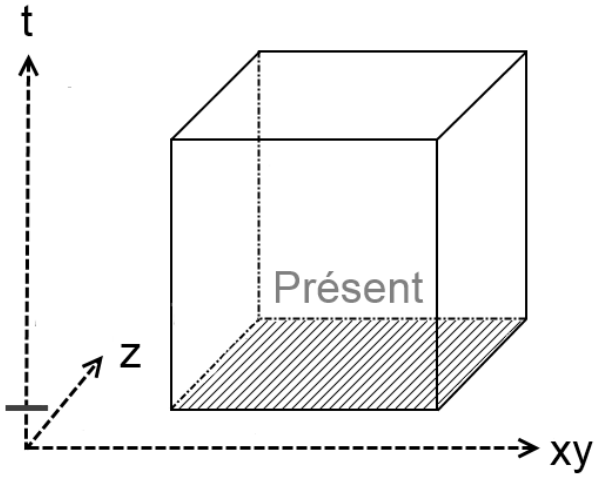
Présentisme (P)	**Eternalisme (P + N + F)**[26]
	
Univers-bloc en croissance (P + N)	**Univers-bloc en décroissance (N + F)**
	

Figure 2.1

Sur ces schémas, les trois dimensions spatiales de la réalité sont représentées par deux dimensions spatiales, les dimensions horizontales, largeur et profondeur. Le temps est représenté

26 Le présent n'est pas représenté ici dans la mesure où il n'existe pas *un* présent dans l'éternalisme classique, mais *des* présents indexicaux, relatifs au locuteur ou à l'agent.

par la dimension spatiale verticale, la hauteur. Les surfaces rectangulaires représentent donc des tranches de temps, les parallélépipèdes rectangles, le bloc espace-temps. Selon le présentiste, les trois dimensions spatiales n'existent qu'à un seul instant, d'où la représentation de la réalité temporelle par une tranche. On peut déjà noter à partir de ces représentations que le présentisme et l'éternalisme décrivent le monde actuel comme étant, en un sens, statique : le monde actuel, selon l'éternaliste *et* le présentiste, ne subit pas de changement dans sa *taille*. Certes le présentisme décrit une réalité mouvante, avec des objets qui passent dans le temps, mais la *taille de la réalité* elle-même ne varie pas : ce qui varie, c'est le *contenu de la réalité*. Au contraire, certaines théories hybrides (théorie de l'univers-bloc en croissance et théorie de l'univers-bloc en décroissance) décrivent un changement dans la taille de la réalité, ce qui, nous le verrons plus loin, génère de graves problèmes qui sont, selon moi, rédhibitoires.

Notons également que la représentation de l'univers par un cube peut être trompeuse. Un univers-bloc, qu'il soit statique, en croissance ou en décroissance, n'est pas forcément borné dans le temps, ce que suppose la représentation du cube ou du parallélépipède rectangle. Si le temps n'a pas de premier instant, alors le parallélépipède n'a pas de base, et s'il n'a pas de fin, alors il ne possède pas de sommet. De même, si l'espace est infini, alors le parallélépipède n'a pas de côtés. Il est ainsi important de comprendre que la théorie de l'univers-bloc ne porte pas sur la forme de l'espace, du temps (sa topologie), ou de l'espace-temps. Le cube est une représentation utile pour figurer des dimensions, mais a priori, d'autres formes pourraient remplir la même fonction (par exemple une sphère ou un cône), en sacrifiant un peu de clarté.

Nous allons maintenant éclaircir les rapports entre le débat à propos de l'existence du passé et du futur, et celui à propos du passage du temps, et montrer qu'il existe des convergences naturelles entre théorie A et présentisme d'une part, et entre théorie B et éternalisme d'autre part. Cependant, nous verrons que ces convergences n'ont pas la force de l'implication logique.

1.2 Liens entre théories A/B et présentisme/éternalisme

Selon la théorie A (le temps passe réellement), notre manière de nous exprimer en nous référant à trois temps (passé, présent et futur) exprime quelque chose de la structure de la réalité, notamment l'asymétrie du devenir : le futur devient présent, le présent devient passé. Contrairement à la théorie B qui est globalement la même selon les auteurs, il existe une pluralité de théories A, et cela pour une raison simple. Admettre la tripartition temporelle (c'est-à-dire que le temps se divise en trois domaines, le passé, le présent et le futur) laisse ouverte la question de savoir quels temps peuvent prétendre à l'existence et quelle est la signification de cette existence.

Ainsi, en défendant une théorie A, le philosophe accepte généralement[27] la tripartition

27 Il existe un type de théorie A qui refuse cette implication entre théorie A et tripartition passé-présent-futur et qu'il m'est difficile de catégoriser. Cette théorie est défendue par Fabrice Correia et Sven Rosenkranz (2012) sous le nom d'*absolutisme dynamique* (*absolute dynamism*). Selon cette théorie, il existe des faits tensés qui demeurent numériquement identiques tout en changeant de propriétés qualitatives (être passé, présent, futur). Il est intéressant de noter que cette théorie, comme les autres théories A, postule cependant trois propriétés temporelles distinctes primitives : être passé, présent et futur. Si ces trois propriétés n'impliquent pas à proprement parler trois domaines

ontologique passé, présent et futur, et peut définir la différence entre les trois temps en termes d'asymétrie existentielle : certains temps ont une contrepartie ontologique et d'autres non.

Au contraire, le théoricien B refuse cette tripartition ontologique et ne peut donc pas adopter une position autre que l'éternalisme dans le débat à propos de l'existence du passé et du futur. La théorie B implique nécessairement de défendre la théorie éternaliste[28].

Par contre, l'éternalisme peut, en droit, être couplé à une théorie B, ou à une théorie A. Dans le premier cas, que l'on pourrait appeler *éternalisme statique* (association de l'éternalisme et de la théorie B), la réalité décrite est un monde immuable, fixé, déterminé pour l'éternité. Il n'existe pas d'écoulement objectif du temps. Notre impression d'un écoulement doit être expliquée soit en terme d'illusion (notre croyance en l'existence d'un écoulement du temps est fausse), soit en terme d'artefact perceptif (le temps passe uniquement en ce sens qu'il conditionne notre expérience, qu'il met en forme notre expérience de la réalité, et permet de lier nos différentes perspectives sur l'éternité). On trouve ce genre de théorie dans l'esthétique transcendantale de *La critique de la raison pure* d'Immanuel Kant (1781 [2006]) (avec cette nuance que Kant défend une conception transcendantale non seulement des séries A, mais également des séries B, car il ne découpe pas le concept de temps en séries A et B).

Dans le second cas d'une position éternaliste couplée à une théorie A, la réalité décrite est fort différente, en étant *dynamique*. Cette position, l'*éternalisme dynamique* (ou *moving spotlight theory*) est défendue par Bradford Skow (2009, 2011, 2012). Broad décrivait ainsi cette position (sans l'adopter, pour rappel, Broad endosse la théorie de l'univers-bloc en croissance) :

> Tout le long [de l'ordre des événements], et selon une direction fixée, […] la propriété d'être présent [se déplace], en quelque sorte semblable à la torche du policier qui balaye les devantures des maisons dans une rue. Ce qui est illuminé est le présent, ce qui a été illuminé est le passé, et ce qui n'est pas encore illuminé est le futur (1929, 59)[29].

Ainsi, selon cette position, il y a bien un écoulement du temps, mais les objets passés et futurs existent tout autant que les objets présents. La comparaison avec la torche du policier témoigne du fait que, même lorsqu'une devanture de maison n'est pas éclairée, elle existe. Plus

---

de réalité, leur existence est cependant incompatible avec la théorie B selon laquelle ces propriétés tensées n'*existent pas*, ou alternativement, sont *réductibles* à des relations trans-temporelles. L'absolutisme dynamique implique une théorie éternaliste des faits tensés, mais selon Fabrice Correia (discussion personnelle), il est peut-être possible de défendre un présentisme des objets matériels et des événements en temporalisant l'existence des objets décrits par les faits tensés. Dans tous les cas, il existe au moins une version de l'absolutisme dynamique qui est une théorie A éternaliste.

28 S'il est concevable d'affirmer à la fois que le temps ne passe pas (théorie B) et que seule une partie des temps grammaticaux possède une contrepartie ontologique (en étant présentiste, non-futuriste, ou théoricien de l'univers-bloc en décroissance), cela donne une théorie du temps très curieuse : le temps se réduit alors au présent (ou au présent plus le passé, ou au présent plus le futur) immuable, statique, éternel, sans aucune modification. Une telle théorie du temps ne satisfait aucune de nos croyances à propos du temps, elle ne présente donc guère d'intérêt.

29 « Along [the order of events], and in a fixed direction, […] the characteristic of presentness [is] moving, somewhat like the spot of light from a policeman's bull's-eye traversing the fronts of the houses in a street. What is illuminated is the present, what has been illuminated is the past, and what has not yet been illuminated is the future ».

généralement, la comparaison avec la lumière implique l'idée selon laquelle, de la même manière qu'il est possible d'exister sans être éclairé, tapis dans l'ombre, il est possible d'exister sans être présent, « dissimulé » dans le passé et le futur. Il est intéressant de noter que si Bradford Skow est le défenseur contemporain de l'éternalisme dynamique, cette théorie du temps n'est autre que celle de... McTaggart. En effet, lorsque McTaggart défend que le temps n'existe pas, la conception du temps qu'il a en tête n'est autre que l'éternalisme dynamique. Cette théorie est donc, de prime abord, tout en flirtant avec le risque d'incohérence, la théorie qui s'approche peut-être le plus des intuitions ordinaires à propos du temps (avec quelques nuances, il est par exemple probable que le sens commun attribue un degré d'existence supérieur au passé par rapport au futur alors que l'éternalisme statique attribue le même degré d'existence à tous les instants[30]).

Selon cette conception, l'écoulement du temps ne peut pas être décrit comme une venue à l'existence des objets (lorsqu'ils deviennent présents), suivie de leur disparition (lorsqu'ils deviennent passés). L'éternaliste dynamique doit alors trouver une propriété qui *marque* l'écoulement du temps (puisqu'il admet la théorie A), autre que la propriété d'exister (puisqu'il admet l'éternalisme)[31]. Cette propriété serait probablement primitive : il existerait alors une propriété d'être présent qui transiterait dans l'éternité, propriété quelque peu mystérieuse.

Résumons les implications entre théories A et B, présentisme, éternalisme et les théories hybrides. Les positions non-éternalistes, c'est-à-dire le présentisme et les positions hybrides (non-futurisme et univers-bloc en décroissance) impliquent la théorie A car elles décrivent une réalité dynamique. L'éternalisme au contraire est *a priori* compatible à la fois avec la théorie A (éternalisme dynamique) et la théorie B (éternalisme statique).

Cela implique que la théorie A est *a priori* compatible avec l'ensemble des positions à propos de l'existence du passé, du présent et du futur : présentisme, éternalisme et positions hybrides. Au contraire, la théorie B implique nécessairement une position éternaliste.

Il est possible de classer les théories du temps en deux grandes classes, les *théories pures* et les *théories hybrides*. Les théories pures sont les théories les plus simples : la théorie A présentiste et la théorie B éternaliste. Les théories hybrides sont les théories un peu plus exotiques qui combinent non-présentisme et théorie A.

Si l'on combine les débats à propos du passage du temps et de l'existence du passé, du présent et du futur, voici un tableau des positions qui peuvent être défendues (avec en gras les positions pures, en italiques les positions hybrides) :

30 Il est généralement admis (avec bon sens selon moi) un *principe d'existence binaire* en philosophie du temps. Pour tout instant *t* postulé, ou bien *x* existe, ou bien *x* n'existe pas. L'exception notable est Quentin Smith (2002) qui défend le présentisme à degrés. Selon cette théorie, il existe des degrés d'existence : plus un événement devient passé, plus son degré d'existence baisse. Symétriquement, plus un événement futur « s'approche » du présent, plus il acquiert un haut degré d'existence. Il suit que seul l'instant présent possède le degré d'existence maximal. Sans entrer dans les détails, il convient de noter que non seulement une telle théorie viole notre intuition binaire de l'existence, mais qu'elle génère aussi un coût ontologique et explicatif délirant : il existe une *infinité* de degrés d'existence et donc une infinité de *façons* d'exister. Il me semble que le présentisme à degrés est peu commenté dans la littérature du fait d'un large consensus autour du principe d'existence binaire.

31 L'éternalisme dynamique présente des convergences avec la vue exprimée par Platon dans le *Timée* selon laquelle le temps « est une certaine imitation mobile de l'éternité » (37d-38a), en ce qu'il combine à la fois un monde éternel, et un écoulement objectif du temps.

Refus de la tripartition ontologique	**Eternalisme statique (Univers-bloc)**
N	**Présentisme**
P + N	*Univers-bloc en croissance*
N + F	*Univers-bloc en décroissance*
P + N + F	*Eternalisme dynamique*

Le théoricien A défend au fond l'idée que le temps passe, qu'il y a un écoulement du temps essentiel à la structure de la réalité. En admettant cet écoulement du temps, il admet nécessairement une asymétrie entre le futur et le passé : les objets subissent une récession du futur vers le passé en passant par le présent (quel que soit le statut existentiel des objets à chaque moment de cette récession). *Le théoricien A doit donc admettre l'existence de la tripartition ontologique passé, présent, futur*[32]. Étant admise l'existence de la tripartition, il reste à déterminer le statut existentiel de chacun des trois temps : le passé, le présent et le futur existent-ils ? Il peut alors défendre diverses positions : présentisme (P), non-futurisme (P + N), univers-bloc en décroissance (N + F), éternalisme dynamique (P + N + F).

Par contre le philosophe qui défend une théorie B voit ses options limitées dans le débat sur l'existence des temps. Refusant la récession des objets dans le temps, l'idée d'un écoulement authentique du temps, la réalité n'est plus séparée en trois domaines distincts de réalité, le passé, le présent et le futur. Le temps est alors assimilé à l'éternité, et le théoricien B doit montrer que le passé, le présent et le futur n'existent pas en tant qu'entités distinctes : seule l'éternité, l'espace-temps, existe. C'est là la subtile différence entre l'éternalisme dynamique et l'éternalisme statique : si pour les deux les objets futurs et les objets passés existent, pour l'éternalisme dynamique c'est parce qu'ils appartiennent au passé et au futur. Au contraire pour l'éternaliste statique, ils existent par leur appartenance à l'éternité, à l'espace-temps. Sans en dire trop, il apparaîtra qu'en philosophie du temps, les *positions classiques* ont meilleure presse que les *théories hybrides*. Selon moi, cette préférence est justifiée. Je tenterai d'éclaircir ce point au prochain chapitre, en montrant que les théories hybrides rencontrent des difficultés rédhibitoires.

Cependant, avant d'exposer les raisons de préférer la théorie de l'univers-bloc, il me faut introduire un troisième débat propre à la philosophie contemporaine du temps, qui sera important pour comprendre la seconde partie de cette thèse : le *problème de la persistance des objets matériels dans le temps*. Nous verrons ensuite comment il se connecte aux deux autres débats.

32 A l'exception, une fois encore, de la théorie de Fabrice Correia et Sven Rosenkranz (2012), voir note 27.

2. La persistance des objets dans le temps

2.1 Le problème du changement

Comment un objet comme une tasse ou une banane peut-il traverser le temps tout en subissant des changements ? Une banane est verte lorsqu'elle n'est pas mûre, disons, à un instant t_1. Puis elle *devient* jaune, à un instant t_2. Ici les deux termes « une » dans « une banane est verte » et « elle » dans « elle devient jaune » sont supposés référer à la *même* banane. Ceci implique que cette même banane possède la propriété d'être verte et la propriété d'être jaune. En un sens, la banane possède à la fois la propriété d'être verte et la propriété d'être jaune. En un sens seulement car, évidemment, la banane ne possède pas ces deux propriétés au *même instant*. Elle est verte à t_1 et jaune à t_2. Pourquoi le fait de posséder p_1 à t_1 et p_2 à t_2 serait-il problématique ?

Cette double attribution de propriétés semble violer le *principe de l'indiscernabilité des identiques*, ou *loi de Leibniz*. Selon ce principe, si deux objets x et y sont identiques, alors x et y sont indiscernables. Plus précisément, pour toute propriété F, si x et y sont identiques, alors pour toute propriété F possédée par x, elle l'est également par y, et *vice versa*. L'indiscernabilité est ainsi définie comme le fait de partager les mêmes propriétés. Il n'existe aucune propriété que x posséderait et que y ne posséderait pas, et *vice versa*.

Le principe de l'indiscernabilité des identiques pose problème à l'idée d'une identité numérique en sus d'une différenciation qualitative, *desideratum* d'une identité à travers le temps. Si la banane à t_1 instancie une propriété (le vert) qu'elle n'instancie pas à t_2 (elle n'instancie pas le vert), il semble alors que la banane à t_1 n'est *pas* la banane à t_2. Cette conclusion viole la manière dont nous envisageons habituellement les objets comme traversant le temps[33].

Il est intéressant de noter que le problème n'est pas toujours avancé en utilisant la loi de Leibniz. Il s'appuie parfois sur le *principe des propriétés incompatibles*. Les deux approches sont parfois confondues[34]. Deux propriétés P_1 et P_2 sont incompatibles si et seulement s'il est impossible pour un objet d'instancier à la fois P_1 et P_2. Reprenons l'exemple de la banane, et considérons qu'en fait, P_1 est la propriété d'être *entièrement verte*, et P_2 celle d'être *entièrement jaune*. Il est faux d'affirmer que la banane est à la fois entièrement verte, et entièrement jaune, car en effet, un objet ne peut posséder deux couleurs à la fois, du moins pas sur la totalité de sa surface. Une fois encore apparaît l'ambiguïté à propos du terme « à la fois ». La banane ne possède pas les deux couleurs à la fois, en ce sens qu'elle les possède au même instant, mais reste que, d'une manière ou d'une autre, la banane instancie *simpliciter* deux propriétés, *à première vue*, incompatibles.

Avant d'examiner les différentes théories qui permettent de résoudre le problème du changement, je voudrais préciser ces deux principes, le principe des propriétés incompatibles et la loi de Leibniz. Il est important de noter que le raisonnement basé sur la loi de Leibniz fait référence à un type particulier de changement : un changement par le fait de *gagner* ou de *perdre* une

33 Cette difficulté est l'analogue de celle que l'on rencontre dans les puzzles sur la constitution matérielle, que nous rencontrerons dans la seconde partie de cette thèse.

34 Je remercie Filipe Drapeau Contim de m'avoir aidé à clarifier ce point et confirmé mon impression première.

propriété. La banane possède la propriété d'être verte puis la perd. Ou encore, la banane ne possède pas la propriété d'être jaune puis la *gagne*. Ici, aucune relation (d'incompatibilité) n'est posée entre la propriété d'être vert et la propriété d'être jaune. En fait, le fait que la banane perde la propriété d'être verte n'implique pas qu'elle gagne la propriété de posséder une autre couleur. Il faut introduire un nouveau principe, un principe qui affirme qu'un objet ne peut pas posséder entièrement deux couleurs distinctes, et ne peut pas non plus manquer de posséder au moins *une* couleur.

Le raisonnement basé sur les propriétés incompatibles vise un autre type de changement. Il ne s'agit plus de s'intéresser au gain ou à la perte d'une propriété, mais à la possession *conjointe* de deux propriétés. Ou pour le dire différemment, le problème n'est plus qu'un objet, à la fois, possède et ne possède pas une propriété *P*, mais qu'à la fois, il possède deux propriétés *P1* et *P2* qu'il est impossible d'instancier à la fois.

Il semble que le problème du changement, pour trouver une réponse (que le problème soit posé à l'aide de la loi de Leibniz ou l'aide de propriétés incompatibles), doive répondre aux questions suivantes : qu'est-ce qu'un objet matériel ? Et comment est-il lié au temps ? Ce problème est difficile dans la mesure où il fait intervenir une pluralité de débats, et toute exposition suppose des choix délicats. Ici, je voudrais procéder de la façon suivante. Premièrement, introduire une pluralité de théories sur la nature temporelle des objets. Deuxièmement, connecter ces théories aux théories présentistes et éternalistes. Troisièmement, montrer comment ces combinaisons de théories peuvent permettre de répondre au problème du changement.

2.2 La nature temporelle des objets

Trois positions s'affrontent en ce qui concerne la persistance des objets matériels dans le temps : l'endurantisme, le perdurantisme et l'exdurantisme[35]. Selon l'endurantisme, les objets sont entièrement présents à chaque instant et ne possèdent pas de parties temporelles. Il s'agit de la position la plus proche du sens commun. Parmi les philosophes qui adoptent l'endurantisme, on trouve parmi d'autres Simons (1987), Forbes & Johnston (1987), Haslanger (1989) et Peter van Inwagen (1990a, 1990b). Selon le perdurantisme (ou *worm theory*) et l'exdurantisme (ou *stage theory*) il existe des *vers spatio-temporels* et des *parties temporelles* de ces vers : le perdurantisme identifie les objets ordinaires aux vers, l'exdurantisme aux parties temporelles. Les perdurantistes incluent Quine (1950, 1960), Armstrong (1980), Heller (1984, 1990) et Lewis (1986). Enfin, l'exdurantisme est la théorie de Sider (1996, 2001), également défendue par Varzi (2003) et Hawley (2004).

On peut en fait distinguer deux débats. Premièrement, un débat à propos de la dimension temporelle : l'ontologie du monde est-elle structurée par trois ou par quatre dimensions ? Deuxièmement, un débat sur la *nature* des objets : les objets sont-ils temporellement instantanés ou étendus dans le temps ?

35 Il est convenu dans la littérature contemporaine d'utiliser le terme de « persistance » comme étant neutre vis-à-vis de la conception philosophique déployée pour expliquer cette perdurance. Ainsi un objet qui persiste dans le temps endure, perdure *ou* exdure.

Le premier débat, le débat proprement ontologique, oppose les *tri-dimensionnalistes* aux *quadri-dimensionnalistes*. Selon le tri-dimensionnalisme, les objets matériels sont des entités spatiales dotées de (ou étalées dans) trois dimensions, et temporellement instantanés : les objets n'admettent pas de parties propres temporelles. Au contraire, selon le quadri-dimensionnalisme, les objets matériels sont des entités spatio-temporelles, dotées de (ou étalées dans) quatre dimensions, qui possèdent non seulement un volume spatial, mais également un volume spatio-temporel. Les objets admettent des parties propres spatiales, mais aussi des *parties propres spatio-temporelles*. On voit ici la proximité entre le quadri-dimensionnalisme et la théorie de l'univers-bloc (TUB). La TUB décrit le *monde* comme structuré de quatre dimensions, alors que le quadri-dimensionnalisme décrit un monde habité d'*objets* ayant quatre dimensions. Nous examinerons plus loin si ces deux théories (d'un *monde 4D* et d'*objets 4D*) s'impliquent mutuellement ou non.

Remarquons pour l'instant que l'*étiquette* quadri-dimensionnalisme peut signifier différentes conceptions en fonction de l'entité qui est supposée posséder quatre dimensions. Il peut s'agir du monde dans sa totalité (théorie de l'univers-bloc), de parties spatio-temporelles du monde, ou disons, des objets *matériels* (quadri-dimensionnalisme au sens introduit ci-dessus), ou encore des objets *ordinaires* (perdurantisme). La distinction entre les deux derniers types de quadri-dimensionnalisme peut sembler étrange. Les objets ordinaires ne sont-ils pas précisément supposés *être identifiés* aux objets matériels ? Non, et cette affirmation nous amène à un second débat.

Concernant l'identité temporelle (la persistance) proprement dite, il est commun de distinguer entre trois positions : l'*endurantisme*, le *perdurantisme* (ou *worm theory*) et l'*exdurantisme* (ou *stage theory*). L'endurantisme est la théorie selon laquelle les objets matériels sont entièrement présents à chaque instant et suppose le tri-dimensionnalisme : ma tasse de café est entièrement présente devant moi et ne possède pas de parties temporelles. Le perdurantisme et l'exdurantisme s'accordent sur la question ontologique : nous vivons dans un espace-temps à quatre dimensions, dans lequel est distribuée la matière. Cet espace-temps se décompose en des parties propres, des volumes spatio-temporels, qui possèdent quatre dimensions.

Mais l'exdurantiste et le perdurantiste sont en désaccord sur le fait de savoir si ces volumes spatio-temporels sont les *objets ordinaires* ou non. Pour le perdurantiste, les objets sont des volumes spatio-temporels, communément appelés *vers spatio-temporels*. Pour l'exdurantiste, les objets sont des volumes spatiaux instantanés, des *parties* des vers. Par exemple, pour l'exdurantiste, la banane à t_1 et la banane à t_2 sont des objets distincts. Au contraire, pour le perdurantiste, ces deux entités sont deux parties temporelles propres d'un ver spatio-temporel, et c'est cette dernière entité, le ver, qui doit être identifiée à l'objet ordinaire. Les objets ordinaires sont alors identifiés à des *unités* de parties temporelles.

Ainsi, l'exdurantisme s'accorde avec l'endurantisme sur le fait que les objets sont *entièrement présents* à chaque instant de leur existence, mais pour une raison fort différente. Pour l'exdurantiste, tout objet matériel est une entité instantanée qui n'est jamais multi-localisée dans la dimension temporelle. Un objet ne voit jamais sa coordonnée temporelle varier. Au contraire, pour l'endurantiste, tout objet matériel traverse le temps et voit sa coordonnée temporelle varier. En somme, l'endurantisme décrit des objets instantanés qui traversent le temps alors que l'exdurantisme décrit des objets instantanés qui ne traversent *pas* le temps : ils sont *indexés* à des instants uniques. Il est donc commun de considérer que l'on a d'un côté l'endurantisme tri-dimensionnaliste, et de

l'autre, deux versions quadri-dimensionnalistes (le perdurantisme et l'exdurantisme).

Pour le perdurantiste, les objets sont *identifiés* aux vers spatio-temporels. La question de l'identité à travers le temps devient à proprement parler la question de l'*unité* à travers le temps : qu'est-ce qui fait que différentes parties temporelles appartiennent à un même ver ? Qu'est-ce qui construit l'unité d'un ver et en constitue les limites ? En d'autres termes, qu'est-ce qui fait que différentes parties de la réalité forment un objet ? Ce problème, nous le verrons au chapitre 6, est difficile. Il est cependant distinct du problème classique du changement, en ce qu'il nie l'idée d'identité numérique trans-temporelle. En effet, le problème de l'unité du ver n'est pas l'identité numérique d'une entité traversant le temps.

Selon une approche distincte, l'exdurantiste affirme que les objets doivent être identifiés aux parties temporelles instantanées et non aux vers. Achille Varzi écrit ainsi :

> Selon la théorie exdurantiste, des choses comme des personnes, des roches, ou des tables n'existent pas véritablement. Elles n'existent pas à différents instants (entièrement ou partiellement), de la même manière qu'elles n'existent pas dans différents mondes. D'après cette théorie, tous les objets sont indexés à des instants (*time-bound*), de la même manière qu'ils sont indexés à des mondes (*world-bound*) selon la théorie des contreparties modales ; décrire ces objets comme persistant à travers le temps revient à s'exprimer de façon relâchée. A strictement parler, quand vous affirmez de la personne présente devant vous qu'elle est la même entité que la personne qui était en face de vous une minute plus tôt, vous affirmez quelque chose de faux (2003, 5)[36].

Selon l'exdurantiste, les objets sont les parties temporelles instantanées. Le problème de l'identité à travers le temps de l'endurantiste, ou le problème de l'unité métaphysique du vers du perdurantiste, disparaissent. Le nouveau problème est de savoir ce qu'est un ver, et pourquoi certains objets (i.e. certaines parties temporelles instantanées) entretiennent des relations particulières qui correspondent à un ver. Cette relation qui unifie le ver est celle de la *contrepartie temporelle*, équivalent de la relation de *contrepartie modale* proposée par Lewis (1986 trad. fr. 2007).

David Lewis défend une théorie extensionnaliste des modalités, l'idée selon laquelle le discours modal tire sa vérité d'entités non modales. Pour le dire autrement, les concepts de « possible » et de « nécessaire », qui sont des notions modales, peuvent être réduits à des notions non modales. Plus précisément, Lewis utilise une sémantique de mondes possibles : est possible ce qui existe dans un monde possible, est nécessaire ce qui est vrai dans tous les mondes possibles. Dans ce cadre (la sémantique des mondes possibles), il est difficile de défendre une théorie de l'*identité trans-modale*, l'idée selon laquelle lorsque l'on décrit une situation contrefactuelle (j'aurai

36 « On the stage view, things such as persons, rocks, or tables do not truly persist. They do not exist at different times (wholly or partially) just as they do not exist at different worlds. On this view all objects are time-bound, just as they are world-bound according to modal counterpart theory, and to speak of them as persisting through time is to speak loosely. Strictly speaking, when you say that the person who is now in front of you is the same entity as the person who was in front of you a minute ago, you are saying something false ».

pu faire ceci ou cela, cette chaise aurait pu être là-bas et non ici), j'évoque la *même* entité.

Contre la théorie de l'identité trans-modale, probablement plus proche des intuitions communes, la *théorie des contreparties modales* insiste sur le fait que l'objet de référence dans le monde possible considéré n'est pas identique à l'objet du monde actuel considéré. Je réfère à une entité distincte, qui entretient cependant une relation spéciale avec l'entité du monde actuel considérée : il s'agit de l'entité de ce monde qui ressemble le plus à l'entité du monde actuel considérée. Ici n'est pas le lieu de discuter dans le détail la théorie modale de Lewis (nous la détaillerons au chapitre 3).

Cette manière de présenter le débat est relativement classique et il est possible de le formuler différemment. Le perdurantiste et l'exdurantiste s'accordent sur le fait que nous vivons dans un monde quadri-dimensionnel et admettent qu'il existe une pluralité d'objets, des parties temporelles, et des vers formés par ces parties temporelles. Là où ces positions diffèrent, c'est sur l'identification de ces objets aux objets ordinaires du langage ordinaire, des objets comme des tables ou des pommes. En d'autres termes, selon cette manière d'envisager le problème, il y a deux concepts d'objet en jeu : le concept d'*objet ordinaire* et le concept d'*objet ontologique*. Une partie des spécialistes du domaine s'élèveraient peut-être contre une telle présentation, se référant à la présentation de Sider ou de Varzi. En effet, la citation précédente de Varzi n'affirme-t-elle pas que « tout objet est indexé à un instant (*time-bound*) » ? Pourtant cette présentation ne fait pas l'unanimité, comme en témoigne la citation suivante de Katherine Hawley :

> Les exdurantistes l'affirment, le monde est peuplé d'objets quadri-dimensionnels possédant des parties temporelles, mais quand nous parlons d'objets ordinaires tels que des bateaux ou des personnes, nous référons à de brèves parties temporelles ou « étapes » (*stages*) d'objets quadri-dimensionnels (Hawley, 2010)[37].

Ou celle de Pablo Rychter :

> Ils affirment être en désaccord non pas à propos de quels objets existent dans le monde – mais seulement sur le fait de savoir *lesquels de ces objets* peuvent être authentiquement identifiés avec les objets ordinaires (Rychter, 2012, 3, je souligne)[38].

Selon cette interprétation, l'exdurantisme accepte qu'il existe des *objets-parties-temporelles* et des *objets-vers* tout en identifiant les objets du langage naturel aux objets-parties-temporelles. De la même manière, le perdurantiste accepte qu'il existe des objets-parties-temporelles et des objets-

37 « As stage theorists claim, the world is full of four-dimensional objects with temporal parts, but when we talk about ordinary objects like boats and people, we talk about brief temporal parts or 'stages' of four-dimensional objects ».

38 « They claim not to disagree about what objects there are in the world—only about which of those objects are properly identified with ordinary objects ».

vers, tout en identifiant les objets du langage naturel aux objets-vers.

Il me semble que la nature de l'opposition entre perdurantisme et exdurantisme n'est pas totalement tranchée. Selon certains, les deux théories décrivent un monde différent, et l'opposition entre les deux théories est (partiellement) de nature métaphysique. La différence ne serait donc pas *seulement sémantique* comme je l'ai suggéré au paragraphe précédent. Ce *métaphysicisme* est défendu par Josh Parsons (2006) et Jiri Benovsky (2009, 2011). Cependant, cette position est largement minoritaire.

La plupart des auteurs sont *sémanticistes* (voir par exemple, Ted Sider 2001, et Pablo Rychter 2012). Selon eux, la différence est uniquement sémantique. Le monde perdurantiste et le monde exdurantiste sont ontologiquement identiques. La seule différence entre les deux mondes est sémantique : dans le premier, les substantifs servant à décrire les objets ordinaires réfèrent aux *vers*, alors que dans le second monde, ces mêmes termes réfèrent aux *parties temporelles* des vers. Ainsi, seules les conventions linguistiques qui associent des morceaux du réel aux mots varient d'un monde à l'autre[39].

Je ne souhaite pas examiner la plausibilité, les avantages et inconvénients propres à chacune des théories. Je voudrais cependant dire quelques mots sur les *motivations* à l'œuvre dans leur défense, afin d'*expliciter* certaines de nos *intuitions ordinaires* qui peuvent nous pousser à préférer l'une ou l'autre de ces théories. Nous verrons seulement ensuite, comment ces théories sont supposées résoudre le problème du changement.

La théorie endurantiste paraît intéressante en ce qu'elle satisfait la *conception ordinaire* des objets ordinaires. Si naturellement, nous avons tendance à attribuer des parties temporelles aux *processus* (un match de tennis) ou aux *événements* (la Révolution française), nous classons habituellement les objets ordinaires (une tasse, une banane) comme appartenant à une catégorie ontologique distincte, la *catégorie des entités dénuées de parties temporelles*. Cette appartenance est bien rendue par la théorie endurantiste qui rejette l'idée selon laquelle les objets ordinaires posséderaient des parties temporelles. En somme, la théorie endurantiste est celle qui capture le mieux les croyances pré-théoriques à propos de la persistance des objets (pour une argumentation selon laquelle les représentations du changement sont endurantistes, voir Simon Prosser 2012, section 6).

A partir de la thèse de Simon Prosser, je proposerai d'aller plus loin. Le fait que la théorie endurantiste est celle qui capture le mieux les croyances pré-théoriques s'explique par le constat suivant. Notre système visuel de perception s'attache à *cibler* et *traquer* des objets en faisant comme s'il existait des objets endurant dans le temps. Pour le dire autrement, que les objets existent ou non d'un *point de vue ontologique*, il reste que notre système de perception visuel *fait comme* s'ils existaient. On comprend alors pourquoi l'endurantisme est une théorie qui paraît plus intuitive : elle propose un *concept* des objets modelé sur la *perception* que nous avons des objets.

Il est également intéressant de noter que la théorie endurantiste s'inscrit dans la tradition philosophique de la substance. En effet, durant des millénaires, la philosophie des substances a dominé le champ philosophique (on peut penser par exemple à Aristote ou Leibniz). Ainsi l'endurantisme peut s'appréhender comme le candidat contemporain qui hérite de la tradition des

39 Je penche moi-même pour l'interprétation sémantique, pour des raisons qui ne pourront apparaître clairement qu'au chapitre 6, à savoir, mon engagement envers le conventionnalisme modal et le nihilisme des objets ordinaires.

substances. Si le terme de substance est un terme-valise qui peut correspondre à une pluralité de critères, l'un d'entre eux est précisément de rester identique à soi-même en traversant le temps, c'est-à-dire en étant composé d'un substrat. Si l'endurantisme ne nécessite pas forcément de postuler un substrat, il reste intéressant de noter que la théorie endurantiste décrit des objets qui se composent « comme si » ils étaient composés d'un substrat. En somme, la théorie endurantiste est la théorie qui, à la fois, se rapproche le plus des intuitions ordinaires, et s'inscrit dans une tradition philosophique millénaire de substances filant à travers le temps, égales à elles-mêmes.

La théorie perdurantiste est très attrayante pour des raisons opposées. Elle permet d'expliquer relativement simplement le changement en le définissant comme une différence de propriétés entre des parties temporelles. Le changement n'a plus rien de mystérieux et est défini explicitement. Les endurantistes pensent cependant que quelque chose est ici perdu, quelque chose qui réside dans la conception pré-théorique des objets ordinaires : l'idée selon laquelle le changement n'est pas simplement une *différence d'instanciation de propriétés* le long de la dimension temporelle. En effet, il est indéniable que différentes propriétés sont instanciées le long des dimensions spatiales : ces différences ne comptent pourtant pas comme des changements. Ainsi, une différence de propriétés le long d'une dimension ne suffit pas à assurer un changement. Ceci semble impliquer que le changement est quelque chose de plus qu'une simple variation au sein d'une dimension. L'existence de différences dans l'instanciation de propriétés par un objet le long de la dimension temporelle ne serait alors que le *résultat* du changement, ce dernier étant caractérisé comme un principe plus fondamental. Cependant, ce raisonnement ne me convainc pas : la dimension temporelle possède de nombreuses spécificités par rapport aux dimensions spatiales (elle est *une*, et non *trois*, et *orientée*) qui expliquent, peut-être, pourquoi cette différence est un changement.

Les deux approches se miroitent : l'endurantiste critique le perdurantiste sur la base d'un *éloignement de la conception pré-théorique*. Mais le perdurantisme juge un tel éloignement non seulement acceptable, mais surtout, *nécessaire*. Dans la mesure où la croyance pré-théorique est obscure, confuse, voire incohérente, pourquoi chercher à tout prix à en rendre compte ? En effet, le perdurantiste peut douter de la cohérence même de la position endurantiste (même s'il existe, nous allons le voir, des théories endurantistes assez techniques qui satisfont peut-être le *desideratum* de cohérence). N'est-il pas plus simple de concevoir que le sens commun prend des raccourcis dans sa manière de concevoir le monde, le simplifiant selon une visée pratique ?

Quant à la position exdurantiste, elle se présente comme une option médiane. A strictement parler, il n'existe plus d'objets traversant le temps, mais seulement des objets instantanés. L'exdurantisme conserve ainsi la croyance pré-théorique selon laquelle les objets ordinaires ne possèdent pas de parties temporelles, mais il se met en porte-à-faux avec une autre croyance pré-théorique : le fait que les objets traversent le temps et changent de propriétés. En fait, il est même discutable que cette théorie soit plus intuitive que le perdurantisme. La croyance pré-théorique selon laquelle les objets traversent le temps est sauvée par le perdurantisme, au prix du postulat des parties temporelles, certes, mais elle est sauvée. Or, cette intuition, l'exdurantisme la sacrifie. Ainsi, si l'exdurantisme est une théorie médiane au niveau des principes acceptés, elle reste une théorie largement incompatible avec les intuitions ordinaires.

Je ne souhaite pas prendre parti ici, ou expliquer les bénéfices théoriques de chacune des

positions vis-à-vis des grands puzzles métaphysiques (problème du changement, constitution matérielle, problème du vague). J'ai tenté de montrer rapidement les motivations pour défendre l'une ou l'autre des positions. Je souhaite désormais m'atteler à deux choses. Premièrement, montrer les connexions entretenues par ces débats avec les théories à propos de l'existence du passé et du futur d'une part, et de l'écoulement du temps d'autre part. Deuxièmement, montrer comment chacune de ces théories permet de répondre au problème du changement. Je conclurai en avançant deux raisons de rester neutre dans ce débat.

2.3 Connexion avec les autres débats

Comment les positions à propos de la persistance des objets s'agencent-elles avec les deux débats à propos de l'*existence des temps* d'une part (présentisme/éternalisme) et de l'existence de l'écoulement du temps d'autre part (théorie A/théorie B) ? Je m'inspire ici largement, mais librement, de la présentation offerte par Ted Sider (2001, 68-73). Ce dernier décrit les différentes connexions et implications entre d'une part, le débat éternalisme/présentisme, et d'autre part, le débat endurance/perdurance. Dans ce passage, la troisième position exdurantiste n'est pas encore décrite, dans la mesure où Sider (qui en est l'auteur), l'introduira ensuite (voir notamment p.188). L'exdurantisme partage la même ontologie du monde (à l'extérieur des objets) que le perdurantisme : le monde est quadri-dimensionnel. En cela, tout ce qui sera dit du perdurantisme et des relations aux autres débats est valable pour l'exdurantisme. Par souci de clarté de l'exposition, laissons de côté pour le moment les théories hybrides (théories A non-présentistes). Nous verrons au prochain chapitre que ces théories hybrides souffrent de défauts rédhibitoires.

A première vue, la théorie de l'univers-bloc et le perdurantisme d'une part, et le présentisme et l'endurantisme d'autre part, appartiennent à deux familles opposées de théories philosophiques. En effet, si le monde lui-même possède quatre dimensions (théorie de l'univers-bloc), il semble naturel d'envisager que les objets qui habitent ce monde possèdent également quatre dimensions (perdurantisme). Et si le monde n'en possède que trois (théorie A présentiste), alors les objets n'en possèdent que trois (endurantisme). On a ainsi, d'un côté, un *modèle ultra quadri-dimensionnaliste*, dans lequel le temps ne s'écoule pas (théorie B), dans lequel le passé et le futur existent tout autant que le présent (éternalisme), et dans lequel les objets sont quadri-dimensionnels (perdurantisme). De l'autre côté, on trouve le *modèle ultra tri-dimensionnaliste*, dans lequel le temps s'écoule (théorie A), seul le présent existe (présentisme), et dans lequel les objets possèdent trois dimensions (endurantisme).

Ces tendances naturelles n'ont pas la force de l'implication. Il est raisonnable d'envisager des positions mixtes, même si comme le souligne Sider, « ces combinaisons sont cohérentes mais pas dénuées de difficultés »[40]. Je vais simplement décrire en quelques mots ces associations mixtes afin de montrer en quoi elles sont plus ou moins problématiques.

L'association du perdurantisme et du présentisme est une théorie étrange. Il s'agit probablement de l'association la plus malheureuse. Elle implique que tout objet matériel est

40 « These combinations are coherent, not difficulty-free ».

constitué de parties temporelles, avec seulement leur partie temporelle présente qui est réelle. A moins d'adopter une théorie néo-meinongienne qui distingue plusieurs sens de l'existence, une telle théorie est vouée à l'échec. Ma principale raison de rejeter une telle théorie est qu'elle est drastiquement coûteuse du point de vue de l'économie théorique (deux *concepts* d'existence) et de la parcimonie ontologique (deux *types* d'existence). Distinguer deux types d'existence distincts pour résoudre le problème du changement me paraît être une réaction exagérée. Une manière plus intuitive de le voir est que les dimensions des objets semblent *déborder* les dimensions du monde : comment des entités possédant quatre dimensions peuvent-elles exister dans un monde n'en possédant que trois ? Il y a là un certain mystère qui requiert de sortir l'artillerie lourde : ce qui déborde le monde tri-dimensionnel existe en un sens *plus faible* que le monde tri-dimensionnel lui-même[41].

L'association de l'endurantisme et de la TUB est moins problématique. En effet, plus de débordement ici. On peut envisager que des objets possédant trois dimensions habitent un monde qui en possède quatre. Sans entrer dans les détails, il existe deux versions de la théorie de l'univers-bloc endurantiste, la *théorie indexicaliste* défendue par van Inwagen, et la *théorie adverbialiste* adoptée par Mark Johnston (1987) (pour une discussion détaillée des théories indexicaliste et adverbialiste, voir Benovsky, 2009). Ces théories acceptent que les objets sont entièrement présents à chaque instant (endurantisme), tout en postulant que le passé et le futur existent (éternalisme), de la manière suivante : si le concept d'objet tri-dimensionnel n'est pas révisé, les *propriétés* de l'objet, ou la *relation d'instanciation*[42] des propriétés par l'objet, le sont. Selon l'indexicaliste, les *propriétés* sont *relativisées à des instants* : la banane instancie non pas les propriétés d'être vert ou d'être jaune (ces propriétés n'existent pas), mais les propriétés d'être verte-à-t_1 et d'être-jaune-à-t_2. Selon l'adverbialiste, les *relations d'instanciation* sont *relativisées à des instants* : la banane instancie bien les propriétés d'être verte et d'être jaune (*simpliciter*), mais elle instancie l'une à t_1, et l'autre à t_2. La banane instancie-à-t_1 la propriété d'être verte, et instancie-à-t_2 la propriété d'être jaune. Ainsi, il n'existerait pas d'instanciation *simpliciter*, c'est-à-dire d'instanciation *tout court*, sans référence à un instant.

On voit alors que la TUB est, à première vue, compatible avec l'ensemble des théories à propos de l'identité temporelle. La principale incompatibilité est entre la théorie A présentiste et le perdurantisme. Dans la mesure où cette thèse vise à défendre la théorie de l'univers-bloc, je laisserai de côté l'étude détaillée de cette combinaison marginale. Armés de nos différentes théories, essayons maintenant de résumer les différentes stratégies qui permettent de résoudre le problème du changement.

41 Ce point impose, à nouveau, de rejeter le principe d'existence binaire, voir note 30.

42 L'idée selon laquelle l'instanciation est une relation est problématique (voir le problème de la régression de Bradley (1899)). Cependant, j'utilise ici le terme de relation selon une commodité littéraire en souhaitant rester neutre sur le fait de savoir si une instanciation est vraiment une relation ou non.

2.4 Retour au problème du changement

Depuis Lewis (1986, trad. fr. 2007), il est courant d'envisager trois solutions au problème du changement, plus une quatrième position introduite par Ted Sider (2001), l'exdurantisme. Premièrement, la solution *perdurantiste éternaliste*. Selon la théorie perdurantiste, les propriétés intrinsèques temporaires ne sont pas exemplifiées par l'objet lui-même, mais par les parties temporelles de l'objet. Ces parties temporelles étant différentes, la menace de contradiction s'évanouit. Un objet change en ce qu'il possède des parties temporelles propres distinctes qui instancient des propriétés différentes et incompatibles. Cette théorie répond donc au problème du changement tout en reconnaissant qu'il est malvenu de tenter d'assurer une identité numérique d'une entité, tout en lui concédant une différentiation qualitative. En un sens, il n'y pas d'*identité* numérique, mais seulement l'*unité* d'une pluralité. Les parties temporelles elles-mêmes ne subissent aucun changement[43]. Cette théorie répond élégamment au problème de l'identité temporelle. Si le concept de partie temporelle implique un certain prix à payer concernant l'économie théorique, le coût principal du perdurantisme repose probablement dans le sacrifice de l'intuition selon laquelle les objets sont entièrement présents devant nous lorsque nous les observons. En fait, nous n'observons jamais que des *morceaux* temporels d'objets.

Deuxièmement, la solution *exdurantiste éternaliste*. Selon cette théorie, les objets instancient directement les propriétés, et ne possèdent pas de parties temporelles. En effet, les objets ne sont pas les vers, mais les parties temporelles des vers. Cette théorie permet de sauver l'intuition selon laquelle les objets sont tri-dimensionnels et entièrement présents devant nous lorsque nous les observons. Elle possède cependant l'inconvénient de nier notre intuition selon laquelle les objets changent. La seule manière dont un exdurantiste peut rendre compte du changement, est de recourir à la stratégie du perdurantiste. Cependant, l'exdurantiste ne peut pas affirmer que les objets ordinaires changent, mais seulement que les *vers spatio-temporels* changent en possédant des parties temporelles qui instancient elles-mêmes les propriétés. Ainsi, non seulement la théorie du changement invoquée est celle du perdurantisme (qui rappelons-le, selon l'endurantiste, ne capture pas totalement le concept intuitif de changement) mais cette théorie du changement ne rend pas compte du changement des objets ordinaires. Les seuls objets matériels qui changent sont des *objets ontologiques*, objets matériels qui ne sont *pas* des *objets ordinaires*. L'exdurantisme répond ainsi au problème du changement, ou plutôt l'évite, en niant tout simplement que les objets ordinaires changent.

Troisièmement, la solution *endurantiste éternaliste* (Mellor, 1981, 110-114). Selon cette solution, les propriétés distinctes (ou incompatibles) d'un objet ne sont pas des propriétés brutes, mais des *propriétés relationnelles à des instants* (stratégie indexicaliste). Ou encore, les propriétés ne sont pas relativisées à des instants, mais la *relation d'instanciation* elle-même est relativisée à des instants. La banane possède la propriété d'être-verte-à-t_1 et la propriété d'être-jaune-à-t_2 (indexicalisme). La loi de Leibniz est respectée dans la mesure où il n'y pas une banane à t_1 et une autre banane à t_2 avec chacune d'entre elles instanciant des propriétés différentes : le temps est

43 Ou tout du moins, aucun changement de propriétés intrinsèques. Une partie temporelle peut changer de propriétés relationnelles. Cependant, un tel changement extrinsèque est trop superficiel pour compter comme un réel changement.

délocalisé des objets vers les propriétés. Les objets ne sont plus *directement* localisés dans le temps, seules les propriétés le sont. Ou encore, la banane *possède-à-t_1* la propriété d'être verte, et *possède-à-t_2* la propriété d'être jaune (adverbialisme). De même, les objets et les propriétés ne sont plus *directement* localisés dans le temps, seules les relations d'instanciations sont temporalisées. Cette théorie résout ainsi le problème du changement en relativisant les propriétés ou les instanciations à des instants, en faisant *entrer le temps* dans les propriétés ou les instanciations : il n'est plus possible de considérer deux objets à deux instants (supposés instancier des propriétés incompatibles ou des propriétés différentes) dans la mesure où les « deux objets » ne sont que des parties propres temporelles d'un seul et unique objet. L'avantage de l'endurantisme indexicaliste ou adverbialiste est de pouvoir être compatible avec l'éternalisme, d'envisager un monde 4D peuplé d'entités 3D. De plus, l'intuition ordinaire selon laquelle les objets sont entièrement présents devant nous à chaque instant est sauve. Ces théories sont donc intéressantes si l'on est prêt à accepter le concept de propriété ou de relation temporalisée.

Quatrièmement, la solution *endurantiste présentiste*. Selon ce point de vue, les propriétés distinctes (ou incompatibles) sont bel et bien possédées par un objet et ne sont pas relativisées à des instants. Il n'est pas non plus nécessaire de relativiser la relation d'instanciation. Tout du moins, ces relativisations ne jouent pas un rôle explicatif : elles sont la conséquence du présentisme. Le présentiste, en niant l'existence des instants autres que le présent, nie également l'existence d'une partie des propriétés distinctes (ou incompatibles) envisagées. Si présentement nous sommes à l'instant t_1, alors la banane est verte : la banane existe, et la propriété d'être verte existe. Et elle ne possède *pas* la propriété d'être jaune, pas plus que la propriété d'être-jaune-à-t_2, car la banane à l'instant t_2 n'existe pas, puisqu'à cet instant le monde dans sa totalité n'existe pas. J'ai nuancé plus haut l'idée selon laquelle la solution endurantiste présentiste n'impose pas de relativiser les propriétés ou l'instanciation. En fait, elles le sont, mais de façon dérivée. Les propriétés sont relativisées à des instants en ce sens que toute propriété qui existe, existe forcément à un instant unique du fait du présentisme. Et de même, toute instanciation est forcément relative à un instant, car toute instanciation a forcément lieu dans le présent. Cette solution est peut-être la plus proche des intuitions ordinaires. Cependant, nous le verrons au prochain chapitre, le présentisme est une théorie très difficile à défendre, flirtant avec la contradiction lorsqu'elle tente d'expliquer la valeur de vérité des énoncés qui décrivent le passé.

En résumé, les connexions entre le débat sur l'identité des objets, et les débats sur l'existence des temps et de l'écoulement du temps sont polémiques. Du point de vue de l'harmonie esthétique se dégagent clairement deux pôles, les modèles ultra tri-dimensionnaliste et quadri-dimensionnaliste. Mais des théories mixtes peuvent être défendues. Je ne souhaite pas prendre part à ce débat pour la raison suivante.

Je défendrai plus loin dans ce travail le *nihilisme des objets*, la théorie selon laquelle les objets matériels n'existent pas. Dans la mesure où l'endurantisme, le perdurantisme et l'exdurantisme supposent l'existence des objets, le nihilisme des objets implique une quatrième position à propos de l'identité des objets que l'on pourrait qualifier de déflationniste : il n'y a pas de problème d'identité et de changement, dans la mesure où ce problème suppose en amont que ces objets existent. Ceci implique que, foncièrement, je pense qu'aucune des théories présentées ci-dessus n'est valable. Ou tout du moins, aucune de ces théories n'est valable en ce qu'elles prétendent

décrire la *réalité telle qu'elle est*. Cependant, ces théories me paraissent posséder des avantages réels et distincts. En particulier, la théorie endurantiste me paraît utile pour comprendre la manière dont nous concevons ordinairement les objets (puisqu'elle a pour souci principal d'approcher autant que possible des conceptions pré-théoriques sur l'identité temporelle). D'un autre côté, les théories perdurantistes et exdurantistes me paraissent fournir une ontologie simple des objets, et ainsi, décrire un monde dans lequel des objets possédant une ontologie assez simple existent.

Pour conclure, le problème de l'identité des objets à travers le temps est important pour poser le problème de l'ouverture du futur dans la théorie de l'univers-bloc. En effet, le fait même de décrire la possibilité pour un objet de suivre différentes trajectoires futures suppose de s'entendre sur ce qu'est un objet et sur ce qui fait son identité. Par commodité, j'utiliserai par la suite la théorie perdurantiste pour décrire certains problèmes, tout en reconnaissant volontiers que l'on pourrait reformuler ces descriptions en des termes endurantistes ou exdurantistes. En effet, il apparaîtra dans la suite (lorsque je m'intéresserai au nihilisme) que j'envisage ce problème comme étant principalement une affaire de choix esthétique ou pratique et non un réel problème métaphysique. Dans tous les cas, indépendamment du choix de la théorie opéré, il est important de noter qu'il faut utiliser nécessairement l'une de ces théories de manière rigoureuse pour construire et appréhender tout argument qui porte sur le rapport des objets au temps.

Conclusion

Les débats principaux de la philosophie du temps étant introduits, j'aimerais maintenant passer à un second point qui fera l'objet des chapitres 3 et 4. Pourquoi devons-nous adopter la théorie de l'univers-bloc, ou au moins, considérer qu'il s'agit de la *meilleure* théorie du temps ? Cette dernière doit faire face à deux objections principales. Premièrement, rendre compte des intuitions en faveur de la théorie A, des croyances populaires selon lesquelles le temps s'écoule, et deuxièmement, de l'idée selon laquelle plusieurs futurs différents peuvent devenir réalité. Dans l'optique de la défense de la théorie de l'univers-bloc, le chapitre 3 constituera le volet négatif du projet (montrer que les théories alternatives à la théorie de l'univers-bloc souffrent de défauts rédhibitoires) alors que le chapitre 4 en sera le versant positif (montrer qu'à l'exception du problème de l'ouverture du futur, les autres problèmes supposés de la théorie de l'univers-bloc admettent des solutions). Dans l'optique de défendre la théorie de l'univers-bloc, il restera alors à résoudre le problème de l'ouverture du futur, problème auquel sera dévolu le reste de cette thèse.

Chapitre 3 : Présentisme et non-futurisme

Résumé : *Trois théories s'opposent sur l'existence du passé, du présent et du futur: le présentisme, l'éternalisme et le non-futurisme. Ces théories sont étroitement liées au débat qui oppose théories A et B. Ainsi, les modèles purs sont la théorie A présentiste et la théorie B éternaliste. Des modèles hybrides comme la théorie A non-futuriste ou le présentisme à degrés de Smith sont également possibles. Ce chapitre a pour but de donner des raisons indirectes de préférer la théorie de l'univers-bloc (TUB), en montrant les difficultés propres aux théories alternatives.*

0. Introduction

La philosophie du temps contemporaine se présente comme le lieu d'un affrontement entre deux grands modèles, le *modèle dynamique* constitué de la théorie A et du présentisme d'une part, et l a *théorie de l'univers-bloc* constituée de la théorie B et de l'éternalisme d'autre part. Venant s'intercaler entre ces deux théories radicalement opposées, on trouve toute une classe de *théories hybrides* qui tentent de capturer les avantages de chaque théorie radicale sans hériter de ses défauts.

Rappelons les motivations propres à chaque théorie. La théorie A présentiste se range du côté des *intuitions ordinaires* : sa motivation principale est de sauver notre conception pré-théorique de la réalité temporelle, du temps comme moteur du changement authentique. Si nous évoquons constamment le passage du temps, c'est que le temps passe et que les choses changent du fait de ce passage. Si nous envisageons que le futur n'existe pas contrairement au présent, c'est que le futur n'a pas la réalité du présent. La TUB, au contraire, se positionne en faveur de la *physique théorique* et d'une métaphysique qui cherche avant tout le pouvoir explicatif et l'économie théorique. Elle sacrifie les intuitions pré-théoriques pour sauver la cohérence externe avec les disciplines physiques (en particulier les théories de la relativité restreinte et de la relativité générale), et la cohérence interne (elle élimine tout risque d'incohérence en expulsant les entités A (propriétés ou faits tensés) de son ontologie).

Pour reprendre la distinction entre *image manifeste* et *image scientifique* du monde de Sellars (1963), la TUB donne la priorité à l'image scientifique et n'hésite pas à rejeter certaines intuitions ordinaires. Au contraire, la théorie A présentiste donne la priorité à l'image manifeste, et n'hésite pas à rejeter la validité de certains résultats scientifiques, ou tout du moins, à en rejeter la *portée*. Loin de la théorie de l'engagement ontologique de Quine (1953), qui pense qu'il faut accepter l'existence des entités postulées par nos meilleures théories scientifiques, l'adepte de la théorie A présentiste aura alors tendance à adopter une approche instrumentaliste de la science : les théories scientifiques ne sont plus alors envisagées comme des *miroirs* de la structure de la réalité,

comme des structures théoriques *isomorphes* à la structure de la réalité, mais comme des outils prédictifs utiles et sans valeur cognitive.

Bien sûr, cette présentation grossit le trait. Il ne s'agit que de *sensibilités*. Le théoricien de l'univers-bloc, bien que sensible avant tout à la cohérence et l'économie argumentative, peut tout à fait tenter de sauver certaines intuitions. De même, le théoricien A présentiste, bien que sensible avant tout aux intuitions pré-théoriques et à l'image manifeste du monde, va généralement tenter de développer une théorie cohérente (*a minima*), possédant un degré maximal d'économie théorique, de parcimonie ontologique, et compatible avec le reste de nos connaissances. En somme, ces deux modèles sont basés sur une méthode de l'équilibre réfléchie qui tente d'harmoniser nos connaissances et *desiderata* théoriques en une théorie aussi vertueuse que possible. Il me semble que si différents résultats sont possibles, encore une fois (voir introduction), c'est à cause de pondérations différentes des critères méthodologiques dans la pratique métaphysique.

Dans ce chapitre, qui est principalement un chapitre d'exposition, je vais classer les différentes théories du temps en trois catégories : la *théorie A présentiste*, les *théories hybrides* et la *théorie de l'univers-bloc*. Avant d'entrer dans le détail, il convient de comprendre que le schéma dialectique de base est le suivant : le présentiste, en affirmant que le futur n'existe pas, prend l'avantage en ce qui concerne l'ouverture du futur. Il peut affirmer que le futur est ouvert pour la simple et bonne raison que le futur n'existe pas. Cependant, symétriquement, en affirmant que le passé n'existe pas, il a toutes les peines du monde à défendre que le passé n'est pas ouvert, qu'il est fixé, et à expliquer pourquoi les énoncés qui décrivent le passé peuvent être vrais ou faux. De façon symétrique, l'éternaliste n'a pas de problème à l'égard du passé : les énoncés qui décrivent le passé sont vrais tout simplement parce que le passé et les entités passées existent. Au contraire, l'ouverture du futur lui pose problème, et c'est ce problème que je vais essayer de résoudre dans la suite en m'appuyant sur une métaphysique systématique. Bien sûr, il est tentant d'adopter une théorie médiane en affirmant que le passé et le présent existent, contrairement au futur, sauvant ainsi à la fois la détermination du passé et l'ouverture du futur. Cette théorie médiane, le non-futurisme, sera examinée dans la section 2. Nous verrons qu'elle souffre malheureusement de grands problèmes structuraux.

Je vais ainsi commencer par montrer pourquoi les théories présentistes sont peu attrayantes (section 1). Il sera ensuite montré que les théories hybrides, malgré leur côté attirant au premier abord, souffrent tout autant de gros défauts (section 2). Enfin, les difficultés propres à la TUB seront présentées et relativisées (chapitre 4). Si les arguments présentés jusqu'alors sont de nature conceptuelle, il sera montré dans le chapitre 4 que la physique contemporaine suggère fortement la théorie de l'univers-bloc.

1. La théorie A présentiste

Pour rappel, une façon d'échapper à l'argument de McTaggart contre la réalité du temps consiste à adopter le présentisme, niant ainsi qu'un événement puisse instancier différentes propriétés A incompatibles. Le présentisme se présente ainsi comme le sauveur de la théorie A en

expliquant pourquoi les séries A ne sont pas contradictoires. Les principaux défenseurs du présentisme sont John Bigelow (1996), Trenton Merricks (1999), Dean Zimmerman (1998), Ned Markosian (2004) et Craig Bourne (2006). Le présentisme est supposé posséder une vertu théorique absente de l'éternalisme et du non-futurisme, la *parcimonie ontologique*. En effet, le présentisme postule une quantité bien plus faible d'entités que le non-futurisme ou l'éternalisme. Or, selon le principe de parcimonie ontologique, à pouvoir explicatif égal, il faut privilégier la théorie la plus simple. Cependant, nous le verrons, il est difficile de défendre qu'à pouvoir explicatif égal avec l'éternalisme et le non-futurisme, le présentisme possède autant de parcimonie ontologique, d'économie théorique et d'intuitivité. Commençons par nous interroger sur nos croyances pré-théoriques : le présentisme, supposé venir à la rescousse de la théorie A, est-il aussi intuitif que cette dernière ?

1.1 Une théorie intuitive ?

Selon John Bigelow (1996), le présentisme est la théorie la plus intuitive à propos du temps. Il écrit ainsi :

> Je suis un présentiste : je pense que rien d'autre que ce qui est présent n'existe. J'affirme que les philosophes comme les autres ont cru cela, au moins jusqu'au dix-neuvième siècle ; cela est écrit dans la grammaire de tous les langages naturels ; et cela est supposé par tous dans la vie quotidienne, même par les philosophes qui la nient officiellement (1996, 35)[44].

Cette affirmation théâtrale est intéressante à de nombreux égards, bien qu'à strictement parler, elle soit selon moi fausse. Tout d'abord, on peut émettre des doutes quant à l'idée que le sens commun possède une position à l'égard de l'existence temporelle. Comprendre et évaluer l'affirmation selon laquelle le passé n'est pas réel demande une attention particulière au concept d'existence et au concept de passé. Il n'est pas sûr que le sens commun possède vraiment une intuition ordinaire unique à ce propos. Il me paraît fort possible que le sens commun possède en fait une collection d'intuitions qui ne sont pas forcément cohérentes entre elles. Mais admettons, avec Bigelow, que le sens commun possède vraiment une intuition à ce propos et surtout, que tout philosophe correctement introduit au problème (c'est-à-dire qui comprend l'opposition entre présentisme et éternalisme) possède des intuitions à ce propos.

Le présentisme respecte certes l'intuition selon laquelle le présent *existe plus* que le passé et le futur (le présent est spécial, et s'il y a bien un instant qui existe, c'est l'instant présent). Cependant, il me semble qu'il se porte en faux avec une *autre intuition* : le fait que le passé existe *plus* que le

44 « I am a presentist: nothing exists which is not present. I say that this was believed by everyone, both the philosophers and the folk, until at least the nineteenth century; it is written into the grammar of every natural language ; and it is still assumed in everyday life even by philosophers who officially deny it ».

futur. En effet, notre intuition selon laquelle le passé est fixé, et le futur ouvert, semble pointer vers l'idée selon laquelle il y a quelque chose qui existe, correspondant au passé, alors qu'il n'y a rien correspondant au futur, ce dernier étant une feuille blanche sur laquelle tout est à écrire.

Ainsi, le non-futurisme, que nous examinerons dans la seconde section (le passé et le présent existent, contrairement au futur), est probablement la théorie philosophique qui s'approche le plus de cette seconde intuition. A défaut de travaux en philosophie expérimentale sur le sujet, il me semble que les intuitions ordinaires à ce propos sont les suivantes : le présent existe avec un degré d'existence maximale. Le passé existe dans un degré moindre, et le futur existe encore moins, voire pas du tout. S'il en va ainsi, il n'existe en fait aucune théorie de l'existence temporelle qui satisfasse l'ensemble des intuitions ordinaires. Ceci est intéressant dans la mesure où un présentiste ne peut plus arguer que sa théorie est *la* théorie intuitive. Sa théorie est intuitive à certains égards, mais ne l'est pas à d'autres. Il apparaît ainsi que la théorie A, en faisant appel au présentisme, s'éloigne quelque peu des intuitions.

En d'autres termes, si l'on pense que l'intuitivité est un critère légitime dans la construction métaphysique (ce qui ne va pas de soi, mais concédons ici la légitimité du critère), il semblerait que l'on ait par ordre d'intuitivité, le non-futurisme, puis le présentisme et enfin, en bon dernier, l'éternalisme. Nous examinerons plus en détail le non-futurisme dans la section suivante. Pour le moment, concédons que le présentisme est plus intuitif que l'éternalisme.

Quand bien même il serait vrai que le présentisme est une théorie plus intuitive, l'idée de cette section sera de montrer que du point de vue de l'*économie théorique*, le présentisme est une théorie très coûteuse (on pourrait parler d'une *catastrophe théorique*). Si cela est vrai, le présentiste doit adopter une pondération des différents critères métaphysiques très *déséquilibrée* (voir introduction), en accordant un poids colossal au *critère du respect des intuitions ordinaires*, tout en négligeant la *recherche des vertus théoriques*. Plus grave encore, le présentisme doit en fait s'éloigner des intuitions ordinaires s'il cherche à résoudre certains problèmes, l'éloignant à nouveau du grand prix de la théorie la plus intuitive du temps. Pour le voir, examinons le problème de la fondation.

1.2 Le problème de la fondation

Le présentisme est la théorie selon laquelle le passé et le futur n'existent pas : seul le présent est réel. Le plus grand problème auquel doit faire face le présentiste, est celui de la vérifaction des énoncés qui décrivent le passé. Comment est-il possible que les énoncés qui décrivent le passé, des énoncés tels que « hier il a plu à Rennes » ou « hier je me suis rendu à Paris » soient vrais, étant donné que le passé n'existe pas ? Selon la théorie classique de la vérité, la *théorie de la correspondance*, un énoncé est vrai si et seulement s'il existe quelque chose qui rende vrai, qui corresponde à cet énoncé.

Il est difficile de trouver des vérifacteurs, c'est-à-dire des entités qui rendent vrais ces énoncés, étant admis que ces vérifacteurs ne peuvent pas être localisés dans le passé, puisque le passé n'existe pas. Pour le dire autrement, la réalité du présentiste possède une extension tellement

faible, s'appuie sur une ontologie tellement pauvre, que l'on peine à trouver une partie de la réalité qui assure la vérité ou la fausseté des énoncés qui décrivent le passé. En termes techniques, dans le cadre présentiste, on peine à comprendre comment un *véri*porteur (énoncé ou proposition, en somme, l'*entité linguistique* associée à une valeur de vérité vrai ou faux) peut trouver un *vérifacteur* (fait, événement, objet ou autre, en somme, l'*entité ontologique* qui existe ou non). Cet argument ayant été formulé par Ted Sider de façon claire (2001, 35-42), je m'appuierai sur sa présentation.

Cette quête des vérifacteurs peut être justifiée de la façon suivante. Si un énoncé est vrai, alors c'est bien qu'il existe *quelque chose* qui rend vrai cet énoncé. Cette idée est appelée *principe de vérifaction*. Le présentiste ne peut affirmer que ce vérifacteur est le passé lui-même, puisque le passé n'existe pas. Mais comment rendre alors compte de l'idée commune selon laquelle le passé est fixé ? Ce problème est appelé le *Grounding Problem* dans la littérature anglo-saxonne[45], que je traduirai dans la suite par *problème de la fondation* (Sider, 2001). Certains auteurs y réfèrent sous le nom d'objection par la survenance sur l'être (*the objection from being-supervenience*)[46].

Il est utile de poser rigoureusement les principes qui permettent de construire l'objection de la fondation. Comme le signale Sider (2001, 36), l'idée selon laquelle la vérité s'enracine dans l'être peut prendre deux formes. En effet, l'idée d'une connexion entre réalité extra-linguistique et vérité s'énonce généralement à l'aide de l'un ou l'autre des deux principes suivants :

Vérifaction : Nécessairement, pour tout énoncé vrai, il y a quelque chose qui rend vrai cet énoncé. (voir par exemple Russell (1918) et Armstrong (1997)).

VSE (la Vérité Survient sur l'Être) : la vérité survient sur les choses qu'il y a d'une part, et sur les relations et propriétés instanciées par ces choses d'autre part (voir par exemple Bigelow (1988, 133) et Lewis (1999, 206-207, 2001)).

Le principe de vérifaction est d'une élégante simplicité mais il pose notamment l'inconvénient de mal s'accommoder des *énoncés existentiels négatifs*. En effet, il semble maladroit d'affirmer qu'un énoncé comme « il n'y a pas de brouette dans mon bureau » est vrai dans la mesure où il existe quelque chose qui le rend vrai. Nous serions tentés, au contraire, d'envisager que cet énoncé est vrai dans la mesure où il n'existe pas quelque chose, où il *manque* précisément quelque chose dans mon bureau. Le principe VSE semble en ce sens plus pertinent dans la mesure où il est plus faible et peut s'accommoder des énoncés existentiels négatifs. L'énoncé « il n'y a pas de

45 Deux problèmes distincts portent le nom de *Grounding Problem* dans la littérature contemporaine et ne doivent pas être confondus. Dans le débat sur la constitution matérielle, débat qui s'interroge sur le nombre d'entités que l'on doit décompter lorsque l'on examine une statue et la matière qui la compose, le *Grounding Problem* se pose lorsque l'on accepte que la statue et sa matière sont deux entités distinctes : comment deux choses distinctes peuvent-elles être co-localisées ? Plus récemment, le *Grounding Problem* a été étendu afin de mettre en cause toute connexion entre des entités appartenant à différents niveaux de réalité (pour l'étude de ce problème, voir le recueil de Fabrice Correia et Benjamin Schnieder (2012). Le problème nommé *Grounding Problem* que nous examinons ici porte sur la relation entre le *monde* (des états de choses) et le *langage* (des énoncés).

46 Voir par exemple Brian Kierland et Bradley Monton (2007).

brouette dans mon bureau » est vrai non parce qu'il existe un *fait d'absence* de brouette dans mon bureau, mais parce que la distribution des objets, de leurs propriétés et de leurs relations dans la zone d'espace qui correspond à mon bureau, n'inclue pas une brouette.

Quoi qu'il en soit, il est important de comprendre ces deux principes sous la forme la plus neutre possible : l'Être, ce qu'il y a, les choses, les entités extra-linguistiques, toutes ces dénominations visent la réalité en tentant de la caractériser minimalement. Peu importe ici de savoir si la réalité est une collection d'états de choses, un ensemble d'objets et de propriétés ou encore une multiplicité d'événements. La connexion entre le langage et la réalité extra-linguistique, voilà le point crucial. Le point important est qu'il existe une co-variance systématique entre la *vérité d'énoncés* et l'*existence d'entités extra-linguistiques*. Pour le dire autrement, il existe une connexion nécessaire entre vérité et existence. Une entité linguistique (un vériporteur) sera vraie ou fausse en fonction de l'existence ou de l'inexistence d'une entité ontologique (un vérifacteur). Ce principe, largement accepté, permet de construire une objection puissante à l'encontre du présentisme.

Le présentisme affirme que toute entité qui existe est présente. Il faut appréhender ici le terme « entité » en un sens large : il recouvre non seulement les objets, mais également les propriétés, les états de choses, les événements, bref, l'ensemble des catégories associées au monde matériel (et mental, dans l'hypothèse ou le mental serait autre chose que le monde physique). Les vérifacteurs des énoncés qui décrivent le passé ne peuvent pas exister en dehors du présent pour un présentiste. Un énoncé comme « hier il a plu à Rennes » ne peut enraciner sa vérité dans des objets et des *propriétés passées* du monde (les molécules d'eau et leurs propriétés cinétiques par exemple), pas plus que dans des *états de choses passés* ou des *événements passés*. Mais alors, où sont donc passés ces vérifacteurs ? Pour simplifier le problème, il est utile de se focaliser sur un sous-ensemble des énoncés qui décrivent le passé, les *énoncés existentiels passés*. Ces énoncés sont du type « les dinosaures ont existé » ou « un événement de pluie a existé hier ». Les énoncés existentiels passés constituent le cœur du problème de la vérifaction, dans la mesure où tout énoncé qui décrit le passé quantifie implicitement sur l'existence de quelque chose dans le passé, et donc, *al fine*, engage la vérité ou la fausseté d'un énoncé existentiel passé.

Que sont les vérifacteurs de ces énoncés existentiels passés ? A quelle catégorie ontologique appartiennent-ils ? Existent-ils seulement ? A ces questions troublantes, le présentiste peut envisager plusieurs réponses : il peut chercher des vérifacteurs dans le présent, forger une nouvelle catégorie ontologique spécialement profilée pour répondre au problème de la fondation, ou encore, solution radicale, abandonner l'idée selon laquelle les énoncés qui décrivent le passé peuvent être vrais. A ces trois options s'ajoute une quatrième option.

Cette dernière option consiste à abandonner le principe de vérifaction : cette théorie, Giuliano Torrengo (2013) l'appelle *présentisme de l'autruche* (*Ostrich Presentism*) dans un article éponyme. Selon cette hypothèse, on peut utiliser les ressources du langage sans s'engager envers l'existence des entités auxquelles réfèrent les termes et énoncés du langage. Comme le nom l'indique, cette théorie n'est guère suivie. J'admettrai dans la suite que le principe de vérifaction est un principe raisonnable, et qu'il est impossible de résoudre le problème du présentisme avec une telle astuce. Selon moi, le présentisme de l'autruche revient simplement à tricher en refusant de considérer le problème. Examinons les différentes possibilités offertes au présentiste qui accepte de considérer le problème.

1.2.1 Le présentisme déflationniste

Une première *option sérieuse* que peut envisager le présentiste consiste à affirmer que ces énoncés qui décrivent le passé sont tout simplement faux ou indéterminés : aucun énoncé n'est vrai à propos du passé. Il semblerait que cette solution ait été défendue par Jan Lukasiewicz (1967). Cette solution est radicale et revient à prendre très au sérieux l'affirmation du présentiste selon laquelle le passé n'existe pas. Aucun énoncé qui décrit le passé n'est vrai. Par exemple, si je crois savoir qu'hier il a plu à Rennes, car je me rappelle que j'étais à Rennes hier, et qu'il pleuvait, il me faut en fait réviser cette croyance. En effet, à proprement parler, il n'est pas vrai qu'hier il a plu à Rennes, car il n'existe rien de tel dans la réalité que cet événement de pluie. Ce qui est vrai, c'est que présentement j'expérimente un souvenir de l'épisode de pluie. Il est vrai que j'expérimente ce souvenir, mais il n'est pas vrai qu'hier il a plu à Rennes. En d'autres termes, tout énoncé qui décrit le passé quantifie sur, ou fait référence à, un ou des instants qui n'existent pas. Il est également possible d'affirmer que les énoncés qui décrivent le passé sont non pas faux ou indéterminés, mais dénués de sens. La référence à des instants qui n'existent pas n'impliquerait pas la non vérité (fausseté ou indétermination) de l'énoncé, mais son absence de signification. Cette variante semble encore plus problématique, car un énoncé comme « hier il a plu » possède clairement un sens. L'adepte de la seconde variante devrait faire deux hypothèses incroyables : non seulement cet énoncé n'exprimerait pas une vérité, mais il serait également dénué de signification, et cela malgré mon souvenir limpide d'un événement de pluie à la date d'hier. Admettons donc qu'il est plus raisonnable d'envisager que ces énoncés sont doués de sens, mais indéterminés ou faux[47].

Cette solution est bien sûr hautement problématique, car elle implique que nous n'avons jamais de *connaissance* du passé via nos souvenirs. En effet, habituellement, une connaissance est appréhendée comme une *croyance vraie justifiée*. S'il est possible de s'interroger sur la *nature* de la justification, sur la *nécessité* d'être justifié, ou encore sur le caractère *suffisant* de la justification pour connaître[48], il y a un large accord sur le fait qu'une connaissance suppose une croyance vraie.

47 Michael Tooley note par exemple (1997, 238) que ce type de présentisme pourrait s'accorder avec une théorie vérificationniste de la signification, une théorie populaire au début du XX^{ème} siècle. Selon cette approche de la signification, cette dernière se réduit, d'une manière ou d'une autre, à des critères de vérifications empiriques. Selon Tooley, le défenseur d'un tel couple (qu'il juge mauvais) devrait défendre que pour avoir un sens, un énoncé doit être *vérifiable maintenant*. Je laisse le lecteur juge de l'intuitivité et des vertus théoriques d'une telle position. Je n'en dirai pas plus du couple présentisme/vérificationnisme, dans la mesure où cette thèse me paraît être substantielle et difficile à défendre en général, et couplée au présentisme en particulier.

48 Sans prétendre connaître précisément l'épistémologie, il est intéressant de noter ce qui est présupposé par la plupart des épistémologues. En effet, l'épistémologie (comprise ici comme la *philosophie de la connaissance*) accepte généralement que les connaissances sont des croyances vraies, même si les conditions nécessaires et suffisantes de la justification sont au cœur de l'attention des philosophes. En effet, certains auteurs arguent que le concept de connaissance requiert plus que la simple conjonction des deux propriétés de vérité et de justification (voir Edmond Gettier, 1963). Le principal débat porte alors sur la nature de la justification : une justification est-elle accessible a priori ? Ou l'existence d'une condition de la connaissance non accessible *a priori* signifie en fait que toute connaissance suppose une justification externe, non accessible à l'agent épistémique ? Ceci signifierait que ce que montre Gettier, c'est que nous ne savons pas *a priori* si nous savons quelque chose : il faut regarder le monde empirique pour en avoir la certitude. L'internalisme (voir Chisholm, 1966 et Conee et Feldman, 2004) est la conception classique selon laquelle les justifications sont accessibles *a priori* (ce sont des facteurs internes à l'agent), l'externalisme présente au contraire les justifications comme dépendant de facteurs externes à l'agent (voir Alston, 1989, et Goldman, 1999). Dans tous les cas, il est supposé que les connaissances ne peuvent pas être des croyances *systématiquement* fausses.

Mais ici, bizarrement, tout autant que soit justifiée la croyance via nos souvenirs, elle n'est pas vraie. La solution déflationniste implique donc, *ou bien* de rejeter l'explication de la connaissance comme croyance *vraie* (justifiée ou non), et d'admettre qu'une connaissance du passé est toujours au mieux, une croyance fausse (aux orties le concept ordinaire de connaissance et ses analyses épistémologiques contemporaines), *ou bien* d'admettre qu'il n'existe aucune connaissance du passé (adieu les intuitions ordinaires). Ces deux options peuvent difficilement passer pour des solutions, étant donné le projet du théoricien A présentiste qui consiste à tenter de sauver le sens commun.

En plus de cette difficulté épistémologique, en abandonnant toute idée de vérifacteurs passés, et donc de vérités à propos du passé, le présentiste doit faire face à un *problème ontologique*. Cette variante du présentisme ne permet pas d'expliquer en quoi le passé serait plus fixé que le futur puisque les énoncés qui décrivent les faits contingents passés n'admettent pas plus de valeur de vérité que ne le font les énoncés qui décrivent les faits contingents futurs. L'asymétrie supposée entre le passé et le futur par le sens commun est menacée par le présentisme. Si le passé et le futur ont le même statut existentiel (l'inexistence), pourquoi l'un des deux est-il fermé, et l'autre ouvert ? Bien sûr, les idées de contingence du futur et de nécessité historique du passé, de même que l'absence de vérités à propos du passé, ne constituent peut-être pas des *desiderata* incontestables. Il est notamment intéressant de noter, à la suite de Sider (2001, 38) que Jan Lukasiewicz trouve un certain réconfort pratique dans cette thèse :

> Dans la vie de chacun, il y a des moments difficiles de souffrance, et d'autres plus difficiles encore de culpabilité. Nous devrions être contents, non seulement de les éradiquer de notre mémoire, mais aussi de l'existence (1967, 38-39)[49].

Nous examinerons cette question au chapitre suivant. Pour le moment, il convient de remarquer qu'il est naturel d'envisager qu'il existe une différence modale entre le passé et le futur. Ainsi, le présentiste doit peut-être réviser notre intuition selon laquelle le passé est fermé, et le futur ouvert. Ceci, constitue en soi un point très intéressant pour la raison suivante : l'éternaliste ne rencontre pas le problème ontologique de façon aussi aiguë. En effet, si la difficulté d'une asymétrie entre le passé et le futur se pose également pour l'éternaliste, ce dernier possède un avantage majeur sur le présentiste. En affirmant que le passé et le futur existent tout autant, il reste possible d'*attribuer des propriétés distinctes* à ces deux zones de la réalité. Au contraire, en affirmant que le passé et le futur n'existent pas, il est bien difficile de leur attribuer des propriétés discriminantes, dans la mesure où ces deux supposées zones de la réalité n'existent tout simplement pas[50].

49 « There are hard moments of suffering and still harder ones of guilt in everyone's life. We should be glad to to be able to erase them not only from our memory but also from existence ».

50 A moins, encore une fois (voir chapitre précédent), d'adopter une stratégie néo-meinongienne ouvrant la possibilité d'attribuer des propriétés à des non-existants, en distinguant deux sens de l'existence. Pour rappel, Meinong (1904 trad. Fr 1999) traite l'existence comme une propriété qui peut s'appliquer à différents êtres, découplant ainsi deux sens de l'existence. Si les objets physiques existent (ils sont dotés d'*Existenz*), les objets mathématiques se contentent de subsister (ils sont dotés de *Bestand*). Par souci d'exhaustivité, notons que Meinong distingue même une troisième manière d'exister qui s'applique aux objets impossibles comme le rond carré : ces objets sont donnés (ils sont dotés de *Gegebenheit*). Cette boite de Pandore, je préfère qu'elle reste scellée : multiplier les *types*

Examinons un autre type de présentisme, qui pourrait peut-être échapper aux difficultés épistémiques et ontologiques.

1.2.2 Le présentisme réductionniste minimal

Un second type de présentisme envisage les énoncés qui décrivent le passé comme possédant bel et bien une valeur de vérité (ils sont parfois vrais) mais pas en vertu de *vérifacteurs passés*. Dans cette théorie métaphysique, les énoncés qui décrivent le passé sont vrais en vertu de *vérifacteurs présents*, c'est-à-dire de vérifacteurs *localisés dans le présent*. Appelons cette position, à la suite de Giuliano Torrengo (2013), *réductionnisme*. S'il est vrai qu'hier il a plu à Rennes, c'est parce qu'il existe quelque chose *dans le présent* qui rend vrai cet énoncé. Une première version de réductionnisme est une *version minimale* défendue par Peter Ludlow (1999), Barry Dainton (2001) et Ned Markosian (2013). Selon cette théorie, les vérifacteurs présents des énoncés passés ne sont rien d'autre que la somme méréologique de l'*arrangement du monde* présentement et des *lois de la nature*. De la même manière que le présent et les lois de la nature permettent d'inférer des vérités à propos du futur, il serait possible d'en faire de même pour le passé.

Cette position requiert en plus que les lois de la nature soient déterministes. En effet, selon Ned Markosian (2013), si les lois de la nature sont indéterministes, certains énoncés auxquels nous attribuons des valeurs de vérité perdent leurs vérifacteurs présents. Cette stratégie permet donc d'assurer la vérité d'une *partie* des énoncés qui décrivent le passé, mais pas de *tous* les énoncés, à moins que les lois de la nature soient totalement déterministes (pour un argument similaire, voir Sider 2001).

Enfin le réductionnisme minimal est très insatisfaisant pour une raison évidente : la vérité ou non des énoncés qui décrivent le passé n'a absolument rien à voir avec le fait de savoir si les lois de la nature sont indéterministes ou non, et réversibles ou non. Il faut bien comprendre que si les réductionnistes ont raison, alors l'énoncé « hier il a plu » (admettons qu'hier il a effectivement plu) est un énoncé vrai si les lois du monde actuel sont déterministes, mais que si elles sont indéterministes, alors l'énoncé n'est pas vrai. Ceci est tout simplement invraisemblable. Quoiqu'il en soit, si l'intérêt principal du présentisme est d'être une théorie intuitive, il est notable que cette version s'émancipe entièrement et allègrement de tout respect des intuitions ordinaires. Essayons de trouver une stratégie présentiste plus attirante.

1.2.3 Le présentisme réductionniste inflationniste

Il existe d'autres *types* de présentisme réductionniste. Par opposition au *réductionnisme*

d'existence est le mouvement de prolifération ontologique le plus violent auquel on puisse penser. Du point de vue de l'économie théorique et de la parcimonie ontologique, le coût est colossal. Par la suite, j'utiliserai l'expression « néo-meinongianisme » pour désigner cette stratégie du postulat de différents types d'existence, sans pour autant postuler une filiation historique particulière avec Meinong.

minimal que nous venons de voir, il est possible d'adopter un *réductionnisme inflationniste* (cette distinction classificatoire est de Torrengo, 2013) qui tente de trouver des vérifacteurs aux énoncés passés dans une ontologie plus riche que les simples lois de la nature, en postulant de nouvelles entités *sui generis*. Distinguons trois type de réductionnisme inflationniste, à la suite de Giuliano Torrengo : l'approche en termes d'haeccéités (défendu par Robert Merrihew Adams, 1986), l'approche lucrétienne (de John Bigelow, 1996) et l'approche primitiviste (Kierland et Monton, 2007). La première approche s'appuie sur des haeccéités (comprises comme des propriétés d'être *x*, ou d'être identique à *x*). Adams défend que les propositions singulières (qui décrivent des individus comme *x*) qui intègrent les haeccéités comme des constituants de la proposition n'existent pas *avant* l'existence, ou *après* l'existence de *x*. Les haeccéités non instanciées sont alors supposées servir de vérifacteur aux énoncés qui décrivent le passé.

L'*approche lucrétienne* identifie les vérifacteurs des énoncés décrivant le passé à des propriétés instanciées par le présent, des *propriétés tensées* telles que « être né il y a vingt six ans de cela » ou « avoir subi un événement de pluie hier ». Ainsi, le vérifacteur de l'énoncé « hier il a plu à Rennes » serait une propriété tensée de Rennes aujourd'hui, la propriété d'avoir subi un événement de pluie hier. Enfin, l'*approche primitiviste* affirme qu'il existe un passé primitif, qui est, « en quelque sorte », *dans* le présent. Ces trois positions sont mystérieuses, et pour cause, elles font appel à des entités *sui generis*. En fait, on ne peut comprendre ce qu'elles *sont* que par rapport à ce qu'elles peuvent *faire*, à ce qu'elles peuvent *expliquer*. Prenons par exemple l'approche primitiviste et examinons la manière dont l'explication procède.

Les deux auteurs appellent leur approche primitiviste *brute past presentism*, que l'on pourrait traduire par *présentisme au passé primitif*. L'aspect central de cette théorie métaphysique repose sur l'introduction d'une nouvelle primitive ontologique, un passé *irréductible à d'autres catégories métaphysiques*, en particulier, un passé irréductible à une collection de choses et de propriétés localisées à des instants :

> Le passé est un aspect de la réalité, mais il ne peut être réduit à des choses ou aux propriétés qu'elles possèdent (c'est-à-dire à comment sont ces choses). Appelons cela le présentisme au passé primitif ; à partir de maintenant, lorsque nous évoquerons un « passé primitif », nous entendrons un passé qui ne peut se voir réduit... Le passé primitif possède une nature intrinsèque... [Nous] aimons penser cette nature intrinsèque en termes d'un passé qui possède une certaine « forme ». Cette forme ne consiste pas en une structure de choses qui possèdent des propriétés et entretiennent des relations les unes aux autres. Le point crucial du présentisme au passé primitif est qu'il postule une catégorie métaphysique *sui generis*, une catégorie indépendante des choses et de comment elles sont (Kierland et Monton 2007, 492)[51].

51 « [T]he past is an aspect of reality, but it cannot be reduced to things or the properties they possess (i.e., how these things are). Call this brute past presentism; from here on out, in speaking of a 'brute past', we have in mind a past which cannot be so reduced... The brute past has an intrinsic nature...[W]e like to think of this intrinsic nature in terms of the past having a certain 'shape.' This shape does not consist in a structure of things having properties and standing in relation to one another...The crucial feature of brute past presentism is that it postulates a sui generis metaphysical category, one independent of things and how they are ».

Remarquons que ce présentisme au passé primitif partage avec les autres réductionnismes inflationnistes évoqué plus haut, l'idée selon laquelle il n'existe pas d'états de choses passés qui enracineraient la vérité ou la fausseté des énoncés décrivant le passé. Mais, à la différence de ces derniers, le présentisme au passé primitif ne cherche pas des vérifacteurs dans le présent, mais dans le passé. Le coup de force consiste alors à découpler l'ontologie du présent de celle du passé. Si le présent peut être appréhendé comme une collection d'états de choses, d'objets et de propriétés entretenant des relations, le passé est appréhendé à l'aune d'une catégorie toute autre, une catégorie primitive radicalement étrangère aux catégories ontologiques qui structurent le présent.

Il est cependant difficile d'accepter une telle position dans la mesure où l'introduction d'une telle primitive ontologique (une notion que l'on ne peut pas définir de façon non circulaire et fondamentale dans une explication) est hors de portée de notre intuition : en effet, qu'est-ce qu'un passé primitif ? Si l'événement de pluie d'hier n'est ni un événement à proprement parler, ni un état de chose, ni des instanciations de propriétés par des objets, qu'est-ce donc ? Cette primitive ontologique, le passé primitif, résout certes le problème. Mais elle n'explique tout simplement rien. Elle génère plus de mystères qu'elle ne dissipe d'obscurités. En ce sens, cette position ne semble pas respecter les vertus attendues d'une bonne théorie : un rapport maximal entre pouvoir explicatif et parcimonie ontologique. La catégorie ontologique introduite (le passé primitif) est une catégorie irréductible aux autres catégories : il s'agit d'un excédent ontologique. Ceci est acceptable uniquement dans la mesure où la catégorie introduite permet de résoudre un problème. Ici, la résolution du problème n'est que partielle, dans la mesure où cette résolution est *stipulée* et non *expliquée*. La difficulté a été réifiée, en quelque sorte, en une notion primitive et mystérieuse.

L'ensemble des considérations méthodologiques que je viens d'avancer s'appliquent non seulement au concept de passé brut, mais également à des propriétés non instanciées du passé (les haeccéités de Robert Merrihew Adams), ou à des propriétés instanciées du présent (les propriétés tensées de John Bigelow). En fait, en postulant ces entités *sui generis*, le présentiste se coupe de la possibilité de se réclamer du sens commun. Les intuitions ordinaires ne pointent ni vers des propriétés tensées, ni vers des haeccéités non instanciées, ni vers un passé brut. En fait, les intuitions ordinaires n'envisagent généralement pas que les vérités à propos du passé *tirent leur vérité du présent* (tout du moins, je n'ai pas cette intuition, pour ma part).

De plus, non seulement le réductionnisme inflationniste est problématique à l'égard des *intuitions*, mais également à l'égard de l'*économie ontologique*, supposée être une vertu du présentisme. Giuliano Torrengo écrit ainsi :

> Étant donné que l'une des raisons principales d'adopter le présentisme est sa supposée parcimonie, adopter cette solution inflationniste au problème de la fondation pourrait s'avérer être, d'un point de vue dialectique, une grossière erreur stratégique (*a very poor move*) (2013, section II)[52].

52 « Given that one of the main reasons for endorsing presentism is its alleged parsimony, endorsing an inflationary solution to the grounding problem may turn out to be dialectically a very poor move ».

Pour conclure à propos de l'option réductionniste, je voudrais faire une critique générale, qui s'adresse à toutes les sortes de réductionnisme (minimal et inflationniste). Le réductionnisme repose sur le concept intuitif de *trace*. Il y aurait dans le présent, une trace du passé, une sorte de *mémoire ontologique*. Cette notion, prise comme *primitive de l'explication*, permet d'expliquer beaucoup. Cependant, elle manque de vertu théorique. En effet, une trace me paraît être une entité qui *renvoie à*, qui *représente* une *autre entité*. De la même manière qu'il existe une *intentionnalité mentale*, on pourrait forger le concept d'*intentionnalité temporelle* pour référer à cet aspect de la trace. Rappelons que l'intentionnalité mentale a été définie par Franz Brentano de la manière suivante :

> Ce qui caractérise tout phénomène mental, c'est ce que les scolastiques du Moyen Âge nommaient l'inexistence intentionnelle (ou encore mentale) d'un objet, et que nous décrivons plutôt, bien que de telles expressions ne soient pas dépourvues d'ambiguïtés, comme la relation à un contenu ou la direction vers un objet (sans qu'il faille entendre par là une réalité), ou encore une objectivité immanente (1874 trad. fr. 1944, 122).

Mais à la différence de l'intentionnalité mentale telle que définie par Brentano et ayant pour caractéristique majeure l'inexistence intentionnelle, c'est-à-dire l'idée que l'objet mental intentionné peut ne pas correspondre à un objet physique, l'intentionnalité temporelle ne fait pas référence au domaine mental. Cette intentionnalité temporelle est *purement physique*. Un énoncé présent qui décrit le passé, réfère à une partie du passé, une partie physique concrète de la réalité. De deux choses l'une, ou bien l'énoncé réfère réellement à cette partie concrète du passé, ou bien l'énoncé ne réfère pas réellement à une partie de la réalité physique. Cette dernière possibilité nécessite alors une puissante théorie de l'erreur afin d'expliquer l'apparente référence de tels énoncés.

Pourrait-on postuler une *inexistence intentionnelle temporelle*, similaire à l'inexistence intentionnelle du physique par rapport au mental ? Lorsque l'on découvre lors de fouilles archéologiques des traces d'une ancienne civilisation, on considère que ces traces sont le signe, le résultat d'une longue chaîne causale à travers l'histoire qui prend sa source dans une civilisation qui *a existé*. Mais encore une fois, le présentiste ne peut dire ici que le passé a existé sans accepter une certaine interprétation de cette existence passée. Il doit défendre que le passé a existé, ce qui implique que relativement au présent il n'existe pas *simpliciter*. La totalité de ce qui existe relativement au présent n'inclut pas l'entité à laquelle est censé référer le signe, que ce soit l'ancienne civilisation à laquelle renvoie la trace découverte lors de fouilles, ou l'épisode de pluie auquel renverrait le mystérieux vérifacteur présent[53].

53 Alan Rhoda (2009) montre qu'une manière d'avoir un présentisme cohérent est de postuler une mémoire divine, et donc de s'engager en faveur du théisme. Cette possibilité est accessible pour peu que l'on soit prêt à accepter le théisme d'une part, et à accepter que des problèmes métaphysiques peuvent admettre une réponse théologique d'autre part. N'acceptant ni l'un ni l'autre, je ne m'attarderai pas sur le sujet.

1.2.4 Le présentisme ersatziste

Une dernière option consiste à adopter le présentisme ersatziste, défendu par Craig Bourne (2006) et Thomas Crisp (2007). Selon cette théorie, analogue de la *théorie ersatziste des mondes possibles* (dont je ne dirai pas plus ici, le chapitre suivant étant consacré à l'examen des modalités), le monde tel qu'il est à un instant particulier *t* est un objet abstrait, vraisemblablement, un ensemble de propositions maximalement consistant. Le monde à la date de l'an 2000 et le monde à la date de l'an 3000 sont deux mondes distincts. Chacun de ces mondes est un ensemble de propositions maximalement consistant. Un ensemble est consistant dans la mesure où aucune contradiction ne peut découler des propositions prises conjointement. Maximalement consistant en ce sens qu'il n'est pas possible d'ajouter de proposition(s) à propos de ce monde sans basculer dans la contradiction. Intuitivement, une description maximalement consistante est une description qui permet de dériver toute l'information possible à propos d'un monde. Ces « mondes » sont abstraits et n'ont finalement que peu à voir avec le monde présent, ce sont des *ersatz abstraits* de monde. En fait seul l'un des ersatz *correspond* (sans être identique) au monde présent. A chaque seconde qui passe, un nouvel ersatz décrit le monde présent.

Cette théorie possède de nombreux problèmes. J'en citerai un qui me semble crucial en ce qu'il montre que le présentisme ersatziste souffre d'un défaut de parcimonie ontologique d'une part, et d'économie théorique d'autre part. Cette objection part du constat que les ersatz de monde sont ordonnés : l'ersatz de monde à la *date d'avant-hier* est localisé avant l'ersatz de monde à la date de *hier*. Les ersatz de monde seraient ainsi ordonnés dans le temps par des relations d'antériorité. Et bien non. Les ersatz de monde ne peuvent pas être ordonnés par des relations B dans la mesure où ces ersatz existent dans le présent (ou hors du temps, tout dépend de votre manière d'appréhender le rapport des entités abstraites avec le présent). Ceci implique les *relations d'ordre* invoquées pour ordonner les ersatz de monde sont aussi des *ersatz de relations temporelles*. En d'autres termes, non seulement il existerait des *ersatz de monde* correspondant au monde actuel à chacun de ses instants, mais il existerait également des *ersatz de relations temporelles*. Comparons le présentisme ersatziste qui postule des *mondes instantanés abstraits* et des *relations temporelles abstraites* avec l'éternalisme qui affirme qu'il existe des *instants concrets* et des *relations temporelles concrètes* entre ces instants. Le modèle du présentiste ersatziste est plus coûteux du point de vue de l'ontologie, en ce sens que toutes les entités qu'il a évacué du monde concret réapparaissent dans un monde abstrait. Du point de vue de l'économie théorique, le présentisme est aussi plus coûteux en ce qu'il implique de postuler une distinction entre un royaume abstrait et un royaume concret, au contraire de l'éternaliste qui accorde le même statut ontologique à l'ensemble des entités, rendant superflu toute référence à une distinction abstrait/concret.

De plus, si l'on considère les intuitions, il me semble que lorsque nous pensons au passé, nous pensons à notre monde concret tel qu'il était auparavant, et non à un objet abstrait qui simule quelque chose qui n'existe pas *simpliciter*. Une fois encore, il me semble que le présentisme ne peut pas se réclamer des intuitions ordinaires : le présentisme, sous quelque forme que ce soit, est une théorie contre-intuitive. Cela ne compte pas nécessairement comme un défaut du présentisme (par exemple, si comme moi, on doute que les intuitions soient un bon critère présidant à la construction

métaphysique). Mais rappelons que le présentiste se présente généralement comme le *sauveur des intuitions* et comme le contempteur des modèles théoriques fous. Le présentiste peut-il vraiment se réclamer du sens commun lorsqu'on voit qu'il doit ou bien affirmer que les énoncés à propos du passé sont faux, ou postuler des entités *sui generis* (haeccéités, propriétés tensées brutes ou ersatz de mondes instantanés) ?

Le problème de la vérifaction des énoncés qui décrivent le passé est tout simplement insoluble, dès lors que l'on souhaite conserver une économie théorique, une parcimonie ontologique et une intuitivité correcte à pouvoir explicatif égal avec l'éternalisme. Les énoncés qui décrivent le passé doivent nécessairement porter sur quelque chose. De plus, quelle que soit la stratégie adoptée, le présentiste en quête de vérifacteurs perdus semble buter sur ce que j'appelle l'inexistence intentionnelle temporelle : comment pointer vers quelque chose localisé à un instant autre que le présent et qui n'existe pas ? De plus, nous allons le voir, il existe un autre argument conceptuel puissant contre le présentisme : l'argument des relations trans-temporelles.

1.3 Le problème des relations trans-temporelles

Un autre problème métaphysique pour le présentiste concerne les relations qui ont pour *relata* des entités localisées à différents instants, les *relations trans-temporelles*. Cet argument, appelé *argument par les relations* Bigelow (1996), Sider (2001), Torrengo (2006) repose sur le principe selon lequel pour toute relation, les *relata* de cette relation existent. Cet argument ressemble à l'argument de la fondation en ce qu'il met également le doigt sur la difficulté de connecter de l'existant (le présent) avec de l'irréel (le passé). Si l'argumentation technique diffère, il me semble que l'argument par les relations témoigne des *défauts structurels* à l'égard des différents critères méthodologiques qui viennent d'être présentés dans la sous-section précédente. Je me contenterai donc de présenter ce problème succinctement, en pointant à nouveau les défaillances du présentisme. John Bigelow écrit :

> Acceptez comme première hypothèse que pour que deux choses entretiennent une relation, ces deux choses doivent exister. Appelez ceci le principe selon lequel toutes les relations impliquent l'existence. Ajoutez en prémisse supplémentaire que des relations lient parfois une chose présente et quelque chose d'autre qui n'est pas présent. La conclusion s'ensuit inéluctablement : certaines choses qui ne sont pas présentes existent (Bigelow 1996, 37)[54].

L'objection est très simple. En combinant une donnée métaphysique, le fait que nous

54 « Take as a first supposition that, in order for a relation to hold between two things, both those two things will have to exist. Call this the principle that all relations are existence entailing. Add as a further premise the supposition that relations sometimes hold between a present thing and something else which is not present. The conclusion follows ineluctably, that some things exist which are not present ».

entretenons des relations avec des entités qui ne sont pas présentes, avec le principe selon lequel les relations impliquent l'existence de leurs *relata*, il s'ensuit immédiatement que des entités qui ne sont pas présentes existent. Prenons un exemple très simple. Napoléon était réputé être de petite taille. Je suis pour ma part d'une taille moyenne. Il en découle que je suis plus grand que Napoléon. Il existe ainsi une relation associée au prédicat binaire « être plus grand que ». Si cette relation existe, alors les *relata* de la relation existent tout autant. Si cette relation entre Napoléon et moi existe, alors Napoléon et moi existons tout autant. Aucun problème à accepter que j'existe. Cependant le présentiste est en difficulté concernant l'autre *relatum*, en ce qu'il défend précisément l'irréalité des entités passées. En fait, ces relations trans-temporelles forcent le présentiste à considérer à la fois une entité qui n'existe pas et une entité qui existe, en affirmant que ces deux entités existent.

En un sens, ce problème est très similaire au problème de la vérifaction des énoncés qui décrivent le passé. Si l'objection des vérifacteurs s'appuyait sur l'existence d'entités passées, en un sens large d'entité (cela peut être des objets, événements, états de choses, propriétés, etc.) l'objection des relations trans-temporelles s'appuie sur l'existence d'objets et de relations entre ces objets.

La similarité entre les deux objections est la suivante. Dans les deux cas il faut *référer à*, *cibler* quelque chose qui n'existe pas. Dans le cas de la vérifaction des énoncés qui décrivent le *passé*, des entités *sui generis* qui pointent vers le passé sont supposées exister. Ici, il en va de même. Les relations spatiales trans-temporelles sont supposées être exemplifiées entre des objets présents et des objets qui n'existent pas. Il faut bien alors que la relation pointe vers un objet qui n'existe pas, puisqu'elle prend cet objet pour *relatum*. Une fois encore, il faut recourir à l'idée d'opérateur primitif. Une relation peut prendre pour *relatum* une entité qui *a existé* et qui n'existe pas. Afin de progresser dans l'étude du présentisme, je voudrais poser la question suivante : ne peut-on pas être ontologiquement sérieux tout en envisageant qu'il soit possible de référer à des entités qui soient localisées dans le passé, et n'existent pas ? Cette idée est intéressante car elle suggère qu'il est possible de résoudre le problème du présentiste à l'aide de théories linguistiques (qui relèvent de la philosophie du langage). Examinons cette idée.

Voir le problème du présentisme comme un problème de référence permet-il d'avancer vers une solution ? Je ne le crois pas. En effet, une fois encore, resurgit le spectre de l'incohérence et du néo-meinongianisme : si l'on fait référence à des entités qui n'existent pas, c'est donc que les entités peuvent être réparties en deux classes, les entités qui existent dans le présent, et les entités qui, parce qu'elles sont dans le passé ou le futur, n'existent pas. Certains philosophes, comme Mark Hinchliff (1996) défendent une telle solution présentiste qui s'approche dangereusement du néo-meinongianisme. Hinchliff défend en effet qu'il est possible de référer à des entités qui n'existent pas. Rappelons qu'en philosophie du langage, deux théories s'affrontent sur la nature de la *référence des noms*. D'un côté, les adeptes de la théorie de la référence directe envisagent la référence à une entité par la médiation d'une chaîne causale entre l'*événement originaire de baptême du nom* (fixation de la référence) et l'événement de la référence proprement dite, via la transmission de l'information parmi les locuteurs à travers le temps, selon une chaîne causale. De l'autre côté, les descriptivistes conçoivent la référence comme le résultat de la sélection d'un objet par un faisceau de propriétés associées au nom[55]. Les deux théories de la référence sont compatibles avec le

55 Les défenseurs historiques de la théorie de la référence directe sont John Stuart Mill (1884) et Kripke (1980, trad. fr. 1982). Pour une défense de la théorie descriptiviste, voir Russell (1911). Pour une présentation très claire de ces

présentisme selon Hinchliff :

> [Le] présentisme est compatible avec les deux théories prédominantes de la détermination de la référence. Dans la théorie descriptiviste, la référence est déterminée par un faisceau de propriétés associées au nom. Tout ce que le présentiste requiert est que les propriétés soient adéquatement tensées afin de ne pas impliquer que les objets passés existent. Dans la théorie causale, la référence est déterminée par une chaîne causale qui relie le nom au référent. Tout ce que le présentiste requiert est que la chaîne soit spécifiée en des termes adéquatement tensés afin de ne pas impliquer que les objets passés existent. Le présentiste peut ainsi rejeter l'hypothèse selon laquelle nous ne pouvons pas référer à ce qui n'existe pas (1996, 125)[56].

Tout aussi séduisante qu'apparaisse la solution de Hinchliff, elle est cependant problématique. En effet, elle implique de postuler des *propriétés tensées* (dans le cadre de la théorie descriptiviste de la détermination de la référence). Or ces propriétés tensées sont des entités *sui generis* qui pointent elles-mêmes vers des instants passés. Mais comment ces propriétés pourraient-elles pointer vers quelque chose qui n'existe pas ? En fait, en résolvant le problème de la référence linguistique des noms du présentiste, cette solution retombe dans un autre problème de référence, que j'ai appelé plus haut le problème de l'inexistence intentionnelle temporelle. Ces propriétés tensées sont supposées pointer vers quelque chose qui n'existe pas ; pourtant, afin d'être désignée, une telle chose est supposée exister. Hinchliff argue que s'il est possible de référer à des objets passés qui n'existent pas, il devrait également être possible de référer à des instants passés qui n'existent pas : « il apparaît certain que nous pouvons référer aux gens et aux choses dans le passé, par exemple à Cicéron et Pompéi, même s'ils n'existent plus maintenant. La référence à des instants passés ne devrait pas en aller autrement »[57]. L'éternaliste et le non-futuriste acquiescent. Mais la solution présentiste couplée à la théorie descriptiviste consiste à affirmer que si nous pouvons référer à des objets qui n'existent pas, c'est précisément à l'aide de propriétés tensées, définies comme ciblant des instants. Or si l'on affirme que ces instants non plus n'existent pas, comment va-t-on formuler une théorie descriptiviste de la détermination de la référence des noms propres logiques d'instants ? Comment va-t-on expliquer la référence à des instants passés qui n'existent pas ?

Précisons. Hinchliff affirme qu'il est possible de référer à des objets passés qui n'existent pas *simpliciter* par la médiation de propriétés tensées. Ces propriétés tensées qui existent dans le présent sont supposées pointer vers des instants passés qui n'existent pas, instants où les objets *ont*

théories, voir Drapeau Contim et Ludwig (2005) .

56 « Moreover, presentism is compatible with both of the predominant theories of reference determination. On the description theory, reference is determined by a cluster of properties associated with the name. All that the presentist requires is that the properties be suitably tensed so as not to imply that past objects exist. On the causal theory, reference is determined by a causal chain linking name to referent. All that the presentist requires is that the chain be specified in suitably tensed terms so as not to imply that past objects exist. The presentist may thus reject the assumption that we cannot refer to what does not exist ».

57 « It certainly seems that we can refer to people and things in the past, such as Cicero and Pompeii, even though they no longer exist. Reference to past times should be no different ».

existé. Mais ces propriétés tensées pointent vers des instants, qui eux doivent exister. De deux choses l'une, ou bien les instants passés existent et l'on doit abandonner le présentisme, ou bien les instants passés n'existent pas, et l'on voit mal comment l'on pourrait les désigner. Si l'on peut référer aux objets passés qui n'existent pas via la médiation des propriétés tensées présentes, qu'est-ce qui peut nous permettre de référer aux instants passés dans le présent ? En un mouchoir de poche, mon objection consiste à affirmer que la stratégie de Hinchliff pour référer à des objets passés ne fonctionne pas pour la référence des *instants* passés où sont supposés exister ces objets. Or, on fait bel et bien référence à ces instants : lorsque j'affirme que la révolution française eut lieu en 1789, je fais bel et bien référence à un instant (ou ici une période) : l'année 1789[58]. Il est tout simplement impossible d'adopter la conjonction du présentisme et de la théorie descriptiviste de la référence sans s'exposer à nouveau à l'objection de l'intentionnalité temporelle. Nous voilà de retour à la case départ.

Qu'en est-il du partisan de la *théorie causale de la référence des noms*, est-il en meilleure posture pour accommoder le présentisme et l'objection de l'intentionnalité temporelle ? En effet, il n'a pas besoin de postuler des propriétés tensées, postulat qui, nous l'avons vu, conduit au problème de l'inexistence intentionnelle temporelle. Cependant, il doit référer à l'événement du baptême et à chacun des maillons de la chaîne causale. Ces événements sont supposés avoir existé en des dates définies et ne pas exister *simpliciter*. Ce baptême *a existé*, mais n'existe pas *simpliciter*. Chaque chaînon de la transmission causale *a existé* mais n'existe pas *simpliciter*. Une fois encore, qu'en est-il de noms qui désignent des instants passés ? Il me semble que la compatibilité avancée par Hinchliff entre le présentisme et les deux théories dominantes de la référence des noms propres logiques ne soit qu'apparente. Il me semble que si l'on souhaite être ontologiquement sérieux sur ce problème, la solution ne peut pas être uniquement d'ordre linguistique. Le challenge qui doit être relevé est proprement ontologique : comment peut-on référer à quelque chose qui n'existe pas ?

Pour référer à quelque chose, il faut que cette chose existe, ou bien qu'un ersatz de chose existe. Mais comment comprendre alors la relation entre l'ersatz et la chose que ce substitut est censé remplacer, et qui n'existe pas ? Ou bien il existe des ersatz d'instants, et en ce cas nous ne référons pas à ce à quoi nous croyons référer (nous ne référons pas aux instants de notre monde, mais à des mondes instantanés abstraits). Ou bien il existe des entités *sui generis* dans le présent qui ciblent ce qui n'existe pas, et le problème de la référence linguistique se voit substitué un problème d'intentionnalité ontologique : au lieu d'affirmer que des mots pointent vers des entités qui n'existent pas, on affirme que les mots réfèrent à des entités présentes qui elles-mêmes pointent vers des entités qui n'existent pas.

Les deux *problèmes de la fondation* et des *relations trans-temporelles* reposent ainsi sur le problème de l'inexistence du passé. Finalement, le présentisme est une théorie avantageuse en ce qu'elle nie l'existence du futur, garantissant ainsi la contingence du futur, et en ce qu'elle affirme que seul le présent existe, garantissant ainsi la spécificité du présent, spécificité que tout un chacun admet comme une évidence. Mais, en revanche, le statut du passé pose des problèmes insolubles.

58 Le lecteur pourrait peut-être être tenté par l'idée consistant à introduire des ersatz d'instants (voir Bourne, 2006). Cependant, en abandonnant l'idée que l'on réfère à de réels instants, mais seulement à des imitations abstraites, on perd la référence, on perd même le changement et l'idée d'identité numérique à travers le temps. C'est pourquoi Hinchliff lui-même écarte cette solution (1996, 124) préférant l'idée d'une référence aux instants eux-mêmes. Des instants qui cependant, d'après lui, n'existent pas.

Pourquoi ne pas alors adopter une position intermédiaire entre le présentisme et l'éternalisme, une position qui tout en admettant l'existence du passé, refuse l'existence du futur ? Cette position, le non-futurisme, est en effet une option. Cependant, aussi séduisante qu'elle puisse paraître au premier abord, un examen attentif de ses postulats conduit à des difficultés rédhibitoires.

2. Les théories hybrides

Lorsqu'on parle d'une théorie hybride, on veut parler d'une théorie mixte qui partage les traits de plusieurs théories généralement opposées. Ici, par théorie hybride, j'entends une théorie qui partage des traits de la théorie de l'univers-bloc d'une part (théorie B + éternalisme) et de la théorie A présentiste d'autre part. Il existe, en ce sens, un grand nombre de possibilités de théories hybrides : théorie A éternaliste, théorie A non-futuriste, en encoure une théorie B non-futuriste. Dans cette seconde section, je souhaite me focaliser sur la théorie non-futuriste, qu'elle soit une théorie A, une théorie B, ou un mélange plus ou moins clair des deux (voir à ce sujet Michael Tooley (1997) qui tente de défendre une théorie dynamique non-futuriste qui n'est pas tout à fait une théorie A). En effet, le non-futuriste défend que le passé existe afin d'assurer la vérifaction des énoncés qui décrivent le passé (contrairement au présentiste), tout en s'assurant de l'ouverture du futur en affirmant que ce dernier n'existe pas (contrairement à l'éternaliste). Nous verrons cependant que cette théorie n'est pas aussi intuitive qu'elle pourrait sembler au premier abord, et qu'elle est loin d'être théoriquement vertueuse. A la fin de cette section, je montrerai rapidement que les arguments à l'encontre du non-futurisme peuvent être étendus à l'ensemble des théories hybrides, en pointant ce que ces théories ont de commun. Dans la mesure où les arguments présentés dans cette section sont corrects, la conclusion naturelle serait alors qu'il faut choisir entre la théorie A présentiste et la TUB, et considérer l'ensemble des théories hybrides comme de mauvais candidats.

2.1 Le non-futurisme

Le *non-futurisme P + N* ou *théorie de l'univers-bloc en croissance*[59], a été défendu pour la première fois par Charlie Dunbar Broad (1923), puis par un certain nombre de philosophes[60]. On

59 Comme je l'ai expliqué au chapitre précédent, il est possible d'envisager la théorie de l'univers-bloc en croissance comme la conjonction de deux thèses, le non-futurisme et l'idée selon laquelle la réalité grossit au fur et à mesure que le présent grignote le futur. Ici, à nouveau, j'utilise les deux étiquettes de façon équivalente comme référant à la même théorie de l'univers-bloc en croissance, associant le non-futurisme à l'idée selon laquelle la taille de la réalité grossit. En effet, à ma connaissance, le non-futurisme n'a jamais été défendu séparément de l'idée selon laquelle le bloc passé-présent grossit.

60 Les défenseurs contemporains de la théorie non-futuriste sont Michael Tooley (1997), Tim Button (2006, 2007), Peter Forrest (2006) et Fabrice Correia & Sven Rosenkranz (2012). Pour des critiques (que nous examinerons plus loin), voir Craig Bourne (2002, 2006), David Braddon-Mitchell (2004, 2013), Chris Heathwood (2005) et Trenton Merricks (2006).

peut également trouver des racines à cette théorie dans les écrits d'Aristote[61], de Henri Bergson (1896 [1968])[62] ou encore chez Charles Sanders Peirce (1958)[63]. Le non-futurisme est une théorie très attirante du point de vue des intuitions ordinaires. Il semble que ce soit la position à propos de l'existence temporelle la plus proche du sens commun. En effet, elle défend que le futur n'existe pas, et que le passé existe, ce qui semble en accord avec notre idée selon laquelle le passé existe *plus* que le futur. On pourrait objecter cependant que le non-futurisme affirme que le passé est tout aussi réel que le présent, ce qui va à l'encontre d'une autre intuition, notre croyance pré-théorique selon laquelle le présent est *plus* réel que tout autre instant. Cela est vrai, mais il convient de noter que le non-futuriste peut expliquer notre intuition selon laquelle le présent est plus réel que le passé. Il peut concéder que le passé est tout aussi réel que le présent, tout en montrant que le présent est *spécial* pour une autre raison qu'une *existence supérieure* : le présent est spécial pour la raison qu'il s'agit de l'instant qui *borne* la réalité, la *limite* entre l'espace-temps en croissance et le néant, la *frontière* de ce qui existe.

En terme de pouvoir explicatif, le non-futurisme est probablement la meilleure théorie en ce qu'il explique simplement comment il est possible pour les énoncés qui décrivent le passé d'être vrais ou faux (le passé existe), et comment ceux qui décrivent le futur peuvent être dénués de valeur de vérité (le futur n'existe pas). Cependant, malgré ses vertus apparentes, le non-futurisme va se révéler être en grande difficulté en ce qui concerne la *parcimonie ontologique*, l'*économie théorique* et l'*intuitivité*. Examinons pourquoi ces vertus font défaut.

2.2 Argument méthodologique

Le théoricien non-futuriste caractérise le temps de deux façons. Tout d'abord de façon

61 *De Interpretatione*, IX.

62 « Mais comment le passé, qui, par hypothèse, a cessé d'être, pourrait-il par lui-même se conserver ? N'y a-t-il pas là une contradiction véritable ? – Nous répondons que la question est précisément de savoir si le passé a cessé d'exister, ou s'il a simplement cessé d'être utile. Vous définissez arbitrairement le présent ce qui est, alors que le présent est simplement ce qui se fait. Rien n'est moins que le moment présent, si vous entendez par là cette limite indivisible qui sépare le passé de l'avenir. Lorsque nous pensons ce présent comme devant être, il n'est pas encore ; et quand nous le pensons comme existant, il est déjà passé. Que si, au contraire, vous considérez le présent concret et réellement vécu par la conscience, on peut dire que ce présent consiste en grande partie dans le passé immédiat. Dans la fraction de seconde que dure la plus courte perception possible de lumière, des trillions de vibrations ont pris place, dont la première est séparée de la dernière par un intervalle énormément divisé. Votre perception, si instantanée soit-elle, consiste donc en une incalculable multitude d'éléments remémorés, et, à vrai dire, toute perception est déjà mémoire. Nous ne percevons, pratiquement, que le passé, le présent pur étant l'insaisissable progrès du passé rongeant l'avenir » (chapitre trois). Remarquons que cette dernière métaphore du progrès du passé rongeant l'avenir est l'une des images les plus utilisées pour décrire le non-futurisme.

63 « That Time is a particular variety of Objective Modality is too obvious for argumentation. The Past consists of the sum of *faits accomplis*, and this Accomplishment is the Existential Mode of Time. For the Past really acts upon us, and that it does, not at all in the way in which a Law of Principle influences us, but precisely as an Existent object acts… the mode of the Past is that of Actuality. Nothing of the sort is true of the future… Be it true in theory or not, the unsophisticated conception is that everything in the Future is either destined, i.e., necessitated already, or is undecided, the contingent future of Aristotle. In other words, it is not Actual, since it does not act except through the idea of it, that is, as a law acts, but is either Necessary or Possible… As for the Present instant… [i]t is plainly that Nascent State between the Determinate and Indeterminate that was noted above » (1958, 220).

indexicale : dire d'un fait qu'il est « présent » c'est simplement dire qu'il « se produit au moment où se réalise cette énonciation », autrement dit qu'il lui est *simultané*. Ainsi il pleut maintenant, car l'épisode de pluie se produit au même moment que l'énonciation « il pleut maintenant ». Mais le théoricien caractérise aussi le temps par rapport à ce que Bourne appelle le « présent référentiel » (2006, 22), un « présent objectif », c'est-à-dire le « bord » du bloc passé-présent, là où les choses futures deviennent présentes et basculent dans l'existence, grignotant sur le néant futur. Un état du monde est présent en ce second sens lorsque cet état du monde n'admet pas de successeur temporel, lorsqu'il n'existe aucun état postérieur de l'univers. Je vais déployer ici un argument qui vise à montrer que ces deux *caractérisations* du *concept de présent* en particulier et du *concept de temps* en général (indexical et objectif), conduisent à une contradiction que le non-futuriste ne peut esquiver qu'au prix d'une *perte d'intuitivité et de vertus théoriques*[64]. Nous examinerons ensuite un second argument à l'encontre du non-futurisme, l'*argument sceptique* de Craig Bourne (2002) et David Braddon-Mitchell (2004).

Dans la suite, j'utiliserai le terme 'présent' pour évoquer le présent au sens *indexical*, et le terme *présent* afin de référer au *présent objectif*, c'est-à-dire à la localisation au bord du bloc. Le texte qui présente cet argument est écrit le 27 janvier 2014. Or nous sommes le 27 janvier 2014. L'occurrence de ce texte est donc simultanée avec la date du 27 janvier 2014. Ce texte est écrit maintenant, est 'présent'. Admettons que le monde à la date du 27 janvier 2014 n'admet pas de successeur (le monde à la date du 28 janvier 2014 n'existe pas), autrement dit le bord du bloc passé + présent est situé sur le 27 janvier 2014. Ce texte est donc *présent*.

1. La proposition *P* exprimée par l'énoncé « il existe un état du monde le 28 janvier 2014 » est fausse.

2. Il est 23h30, j'attends que le temps passe. Je reviens, il est maintenant 00h50. Le temps a passé, le *présent* est désormais le 28 janvier 2014.

3. La proposition *P* est vraie car nous sommes désormais le 28 janvier 2014, et ce jour fait partie du bloc passé-présent.

Conclusion : *P* est fausse d'après a) et vraie d'après c).

Le non-futuriste semble se contredire. S'il veut éviter la contradiction, il n'a pas d'autre échappatoire que de prendre les temps au sérieux (être un *serious tenser*) en affirmant : « je me contredirais si j'étais conduit à dire que la proposition *P* est *à la fois* vraie et fausse, mais ce n'est pas ce que je dis. Je dis que *P était* fausse, et qu'elle *est* maintenant vraie ». En acceptant ainsi la tristinction ontologique entre les trois temps, le non-futuriste adopte alors une théorie A, en ce qu'il admet des faits tensés.

64 J'avais esquissé une première version de cet argument dans un article de 2009.

Mais peut-il réellement accepter cette tristinction de cette manière ? Soit il considère que son énoncé « *P était* fausse et *est* maintenant vraie » peut être analysé en paraphrasant le passé par une quantification sur un instant passé : il existe un instant $t < t^*$ (maintenant) tel que *P* est fausse à *t*, et *P* est vraie à t^*. Il doit donc exister dans notre passé quelque chose qui rend faux « il existe un état du monde le 28 janvier 2014 », mais le théoricien ne trouvera rien de tel puisque aujourd'hui, au moment où il parle, le bloc passé-présent contient justement le 28 janvier 2014. A moins d'admettre qu'il existe un autre bloc passé-présent co-existant avec notre bloc passé-présent, et dans lequel le 28 janvier 2014 n'existe pas. Mais la réalité dans une conception non-futuriste est constituée par *un seul et unique* bloc qui grossit, le temps étant précisément associé à la croissance du bloc, et non pas à la multiplication des blocs. Ainsi interprétée la théorie non-futuriste chute dans l'éternalisme et mène à une multiplication de blocs différents qui co-existent à tout jamais, perdant ainsi l'aspect dynamique de la théorie non-futuriste.

Le théoricien non-futuriste doit donc refuser la possibilité de paraphraser les temps par une quantification sur les temps dès lors que l'on décrit l'évolution du bloc sous peine de devoir multiplier les blocs. Pourquoi alors ne pas tout simplement admettre que la distinction entre le passé, le présent et le futur est primitive, et que les opérateurs *avoir été le cas que*, *être le cas que*, et *sera le cas que* sont primitifs, inanalysables en des quantifications sur des instants ? Il ne peut se résoudre à cela pour la raison suivante. Rappelons que dans une théorie non-futuriste, un énoncé tel que « Aristote était le disciple de Platon » tire son vérifacteur du fait qu'il existe une partie de l'espace-temps dans laquelle Aristote est le disciple de Platon. Nul besoin de postuler comme le présentiste de mystérieuses entités présentes *sui generis* qui assureraient la vérité d'un tel énoncé. En effet, la *théorie de l'univers-bloc en croissance* est une *théorie de l'univers-bloc* : il existe un bloc, certes différent du bloc de la théorie de l'univers-bloc classique, mais néanmoins *réel*. C'est précisément l'existence de ce bloc qui est supposée assurer la valeur de vérité des énoncés qui décrivent le passé, permettant au non-futuriste de prendre l'avantage sur le présentiste. Mais ceci implique que le non-futuriste, pour la plupart des énoncés qui décrivent le passé, va expliquer leur vérité (ou fausseté) en référant à l'existence ou non de faits à certains instants. Il souhaite précisément éviter d'assurer la vérité des énoncés qui décrivent le passé à l'aide de vérifacteurs localisés dans le présent, pour les raisons que nous avons examinées dans la section précédente. Il lui faut donc quantifier sur les instants passés pour assurer la vérité des énoncés qui décrivent le passé, en se passant des opérateurs tensés primitifs.

La dernière porte de sortie pour le théoricien non-futuriste est donc d'admettre et de justifier que l'on peut paraphraser tous les énoncés qui décrivent le passé, afin d'expliquer leur valeur de vérité, à l'*exception* de ceux qui décrivent l'*état du bloc*. Cela revient à admettre que temps objectif et temps indexical correspondent non pas à deux descriptions d'un même temps, mais à *deux temps différents*. Le temps objectif est celui qui décrit l'évolution dynamique du bloc passé-présent, le temps indexical celui qui correspond à la perception du temps au sein du bloc. Pour éviter la contradiction, le théoricien non-futuriste doit donc postuler deux temps, ce qui semble vraiment contre-intuitif d'une part, et violer le principe de parcimonie ontologique d'autre part.

Ce dernier principe, également appelé *principe du rasoir d'Ockham*, affirme qu'il ne faut pas multiplier les entités au-delà de ce qui est nécessaire. Il impose de contraindre les entreprises de théorisation en limitant les possibilités de postuler des entités théoriques. Si deux théoriciens

cherchent à rendre compte des mêmes faits, et qu'ils donnent chacun une interprétation théorique différente de ces faits, le principe d'économie permet de choisir l'une des deux interprétations. A pouvoir explicatif égal, l'interprétation qui postule le moins d'entités doit être préférée. Dans le problème de l'existence du passé et du futur, les *data* métaphysiques à prendre en compte (les « faits métaphysiques » qui doivent être interprétés) sont la vérifaction des énoncés qui décrivent le passé et l'ouverture du futur.

Or le présentiste et l'éternaliste ne postulent qu'un seul concept de temps pour expliquer ces deux *data*. Le théoricien non-futuriste au contraire doit postuler deux temps (temps indexical et temps objectif). Non seulement le théoricien non-futuriste doit multiplier les entités théoriques au-delà du nécessaire, mais les entités qu'il postule correspondent au concept central de la théorie, le concept de temps. Une théorie qui, pour rendre compte de ce que c'est que le temps, affirme qu'il existe deux concepts de temps radicalement différents semble peu attrayante.

De plus, non seulement le théoricien non-futuriste doit postuler deux temps, mais également deux changements radicalement différents. En effet, le bloc grossit au fur et à mesure que de nouveaux faits viennent à l'existence. Le bloc change en un sens fort, il y a un devenir authentique du bloc, dans le sens où la propriété monadique transitoire d'être présent s'applique constamment au bord du bloc au fur et à mesure de l'écoulement du temps. La réalité change au fur et à mesure que de nouveaux faits viennent à l'existence.

Mais il est évident que dans ce modèle, le changement *de* la réalité est une chose bien différente du changement *dans* la réalité. En effet, songez à une pomme localisée dans le passé qui en murissant perd la propriété d'être verte pour devenir jaune. Ce changement, localisé dans le passé, n'est pas un changement du bloc. Ce changement est une différence interne au bloc, entre en deux instants, entre deux couches du bloc. Les changements internes à la réalité n'impliquent aucunement des changements de la réalité elle-même. J'ai introduit au chapitre précédent le débat qui oppose les tri-dimensionnalistes aux quadri-dimensionnalistes à propos du changement et de l'identité trans-temporelle des objets. Ces positions semblent à même de décrire les changements internes au bloc, tout du moins, dans la mesure où l'on admet l'éternalisme. Une question intéressante est alors de savoir si ces positions peuvent décrire de la même manière le changement *de* la réalité. Il me semble que non : le quadri-dimentionnalisme et le tri-dimensionnalisme entrent tous deux en conflit avec le non-futurisme.

Le quadri-dimensionnalisme (ou *théorie 4D* pour faire court) tout d'abord, définit un changement comme une différence dans l'instanciation de propriétés par des *parties temporelles* (voir chapitre précédent). Affirmer que le monde change, c'est alors affirmer que les parties temporelles du monde instancient des propriétés différentes. Cependant, une telle description ne peut s'appliquer au changement du bloc. Si le bloc change, ce n'est pas *parce que* le bloc est composé de parties temporelles qui instancient des propriétés différentes. En effet, le futur n'existe pas, et ne peut donc pas instancier de propriétés. Le changement du bloc, le grignotage, ne peut donc pas référer à un changement tel que décrit par la théorie 4D.

Le tri-dimensionnalisme (ou endurantisme ou *théorie 3D* pour faire court) ensuite, rejette le concept de partie temporelle, et affirme qu'un objet est entièrement présent à chaque instant de sa trajectoire temporelle. A nouveau, on comprend mal comment cette définition du changement pourrait s'appliquer au bloc. Raisonnons par l'absurde, et admettons que le bloc passé-présent est

entièrement présent à chaque instant de sa trajectoire. Prenons un couple d'instants t_1 et t_2 avec t_1 antérieur à t_2. Quand le présent objectif correspond à t_2 le bloc contient le monde tel qu'il est à l'instant t_2. Et quand le présent objectif correspond à t_1, le bloc ne contient pas le monde tel qu'il est à l'instant t_2. À t_1, le bloc n'est donc pas entièrement présent, violant la prémisse de départ. Certes, un tel raisonnement semble étrange dans la mesure où le bloc n'est pas un objet, et par définition, n'est pas supposé exister entièrement dans le présent, mais est supposé être étalé dans le temps. En effet, mais c'est précisément ce qui implique que le changement du bloc ne peut pas être caractérisé comme un changement ressortant de la théorie 3D. En ce sens, un objet localisé dans le passé subit des changement en existant à différents instants, mais change en un autre sens en étant localisé dans le présent, du fait du changement du bloc lui-même. Il existe donc bel et bien deux types de changement dans un univers-bloc en croissance.

En somme, le changement du bloc lui-même est extrêmement difficile à qualifier dans la mesure où il s'agit d'un type de changement étrange, qui échappe aux théories classiques du changement. Ce changement ne peut pas être interprété ni au sein d'une théorie 3D, ni au sein d'une théorie 4D. Ce changement est un changement *sui generis*. L'introduction d'une entité ou d'un phénomène *sui generis* n'est certes pas rédhibitoire. Mais il s'agit d'un *coût* indéniable de la théorie. L'éternaliste peut choisir entre la théorie 3D et la théorie 4D, alors que le présentiste choisit pour sa part la théorie 3D. Dans tous les cas, ni l'éternaliste ni le présentiste n'ont besoin d'introduire un changement *sui generis* supplémentaire au changement ordinaire qu'ils analysent, contrairement au non-futuriste.

Ce que je viens de montrer, c'est ainsi que non seulement l'ontologie non-futuriste suppose deux *temps* différents, mais également deux *changements* radicalement différents : le changement *de* la réalité (du bloc passé-présent) d'une part, le changement dans la réalité (au sein du bloc passé-présent) d'autre part. Est-ce que cette double description de la réalité n'est pas une simple conséquence non problématique de l'adoption d'une théorie non-futuriste ? Il n'y a certes pas de contradiction logique à déployer deux fois plus de concepts que les théories alternatives, mais cela viole de façon flagrante le principe de parcimonie ontologique (en postulant deux temps et deux changements). Cette théorie apparaît de plus en plus coûteuse en comparaison de l'éternalisme et du présentisme qui présentent une explication de la réalité beaucoup plus simple.

En effet, la théorie présentiste définit le concept de présent comme étant objectif. L'écoulement du temps objectif correspond à la propriété transitoire d'exister : seul ce qui est présent existe, et ce qui existe change au fur et à mesure que le temps passe. Le présentiste utilise donc un concept de changement fort : il y a un authentique changement de la réalité au fur et à mesure que le temps passe. Le « devenir », la récession des objets dans le temps est une propriété de la réalité indépendante de notre esprit. Et s'il est possible d'utiliser le concept de présent indexical, le présent indexical réfère nécessairement au présent objectif. Ainsi, on peut affirmer que le non-futurisme et le présentisme sont à égalité en ce qui concerne l'économie théorique car les deux concepts de temps et de présent existent dans chacune des théories. Cependant, le présentisme prend l'avantage sur le non-futurisme en rendant impossible tout *déphasage*, toute *différence* dans la référence de ces concepts : le présent indexical est *toujours* le présent objectif.

Le théoricien de l'univers-bloc définit au contraire le concept de temps comme simplement indexical. Le présent est simplement une affaire de simultanéité entre une énonciation et le fait

décrit par cette énonciation, le contenu de cette énonciation (l'énonciation « maintenant il pleut » est vraie car cette énonciation est simultanée avec un épisode de pluie). En d'autres termes, le seul présent qu'il y ait est le présent indexical. Plutôt que d'affirmer alors que le présent objectif n'existe pas, on peut choisir d'affirmer qu'être objectivement présent ce n'est rien d'autre qu'être indexicalement présent. Ce choix terminologique permet de comprendre que, à nouveau, les deux concepts de présent réfèrent à la même chose dans la TUB, contrairement au non-futurisme. Quant au changement, le théoricien de l'univers-bloc peut l'appréhender comme des différences de propriétés entre des parties temporelles des objets (quadri-dimensionnalisme) ou affirmer que les objets sont entièrement présents à chaque instant (tri-dimensionnalisme), par exemple en relativisant les propriétés à des instants (voir chapitre 1, section 4). Dans les deux cas, il est clair que la réalité, l'espace-temps, ne *change pas*. Le seul changement du monde est un changement interne à la réalité, si l'on comprend le monde comme étant une entité 3D, et la réalité comme étant une entité 4D (nous verrons au prochain chapitre qu'il existe plusieurs manières d'articuler ces notions de monde 3D et de réalité 4D).

Le théoricien non-futuriste doit par contre faire appel à absolument tous ces concepts : temps objectif, temps indexical, présent objectif, présent indexical, changement « devenir », changement « perspectival », changement *de* la réalité, changement dans *la* réalité, etc. Chaque concept se voit attribuer un doublon. Et encore une fois, ce n'est pas tant la prolifération théorique qui pose ici problème, mais bien plutôt la prolifération ontologique. Les deux concepts de temps dénotent deux temps différents. Les deux concepts de présent dénotent deux présents différents. Et il existe deux concepts de changement qui dénotent deux changements différents.

Le théoricien non-futuriste pourrait peut-être répondre qu'il a certes une théorie plus complexe que celles de ses adversaires, mais que c'est précisément sa force. Mais lorsqu'on se rappelle pourquoi l'on a développé la théorie non-futuriste (rendre compte à la fois de l'ouverture du futur et de la vérifaction des énoncés qui décrivent le futur), on peut trouver que la réponse non-futuriste au problème est expéditive : « aux grands maux les grands moyens ». En effet, le non-futuriste part de deux *data métaphysiques*, deux faits qu'il veut expliquer, et refusant de faire des concessions, d'accepter de remettre en question sa conception de ces deux faits, il développe une ontologie coûteuse pour en rendre compte. Mais s'il existe dans le paysage théorique deux théories bien plus simples que le non-futurisme, il semble qu'il soit préférable d'examiner si des corrections mineures à ces deux théories ne permettraient pas de rendre compte à la fois de la vérifaction des énoncés qui décrivent le passé et de l'ouverture du futur.

La théorie non-futuriste compte donc deux défauts majeurs en postulant deux temps et deux changements : premièrement le fait que le monde soit structuré par deux temps différents est *étrange* (on perd de l'*intuitivité* supposée être la force du non-futurisme). Deuxièmement, elle implique une prolifération des entités sur le plan ontologique et fait ainsi violence au critère de la *parcimonie ontologique*. Selon ce critère, les entités ne doivent pas être multipliées par-delà ce qui est nécessaire. Or développer une théorie du temps qui postule *deux temps*, et *deux types de changement* paraît précisément être une prolifération ontologique illégitime. Nous verrons dans la prochaine section que je n'accorde pas beaucoup d'importance aux intuitions. En cela, il me semble que le plus grand problème du non-futurisme est sa complexité, bien plus importante que l'on n'aurait pu le croire au premier abord.

Retenons que pour éviter la contradiction, le théoricien non-futuriste doit violer un principe méthodologique, en complexifiant à outrance sa théorie. Désormais, je qualifierai donc cet argument de *méthodologique*. Bien que ces considérations soient à mon sens suffisantes pour motiver l'abandon du non-futurisme, on trouve dans la littérature contemporaine un argument sceptique, qui achèvera peut-être de convaincre les défenseurs les plus acharnés de la théorie non-futuriste d'abandonner cette dernière.

2.3 Un argument sceptique

Le temps objectif est épistémiquement inaccessible, car il nous est impossible de savoir si nous sommes ou non au bord du bloc passé-présent. Cet argument a été proposé par Craig Bourne (2002, 2006) et David Braddon-Mitchell (2004). Comme le souligne Bourne, si Socrate se trouve dans le passé du bloc passé-présent, il a évidemment la même croyance que nous concernant l'ouverture du futur. Ainsi, Socrate croit qu'il a plusieurs futurs devant lui. Mais la croyance de Socrate qu'il fait face à plusieurs cours possibles du monde est fausse puisque maintenant Socrate est dans notre passé et qu'il y a un seul cours du monde à venir pour lui. La croyance en l'ouverture du futur n'est donc pas suffisante pour garantir l'ouverture réelle de ce futur. A cela on pourrait objecter que ce problème est celui du passé. Nous autres, les individus présents, ne sommes pas touchés par cette difficulté.

Cependant, à y regarder de plus près, qu'est-ce qui nous permet de penser que nous ne sommes pas dans la situation de Socrate ? Nous croyons nous aussi que nous faisons face à plusieurs cours possibles du monde. Mais qu'est ce qui nous permet d'exclure l'hypothèse que notre croyance en plusieurs cours du monde à venir n'est pas fausse comme celle de Socrate ? Nous ne semblons avoir aucun moyen de savoir si notre propre croyance est vraie ou fausse, et si notre présent exprimé de façon indexicale correspond au présent objectif, référentiel.

Or rappelons l'intérêt d'une théorie non-futuriste : elle est supposée présenter à la fois les avantages d'une théorie éternaliste pour ce qui est de rendre compte de la valeur de vérité des énoncés qui décrivent le passé, et les avantages d'une théorie présentiste, en rendant compte de l'ouverture du futur. Or, puisque le temps objectif nous est épistémiquement inaccessible, il est impossible de savoir quand le 'futur' est identique au *futur*, ce qui rend impossible de savoir quand le 'futur' est réellement ouvert, de savoir quand nous sommes *présents*. A quoi bon garantir alors l'ouverture du futur, s'il est impossible de montrer que nous sommes au bord du bloc passé-présent et non pas perdus au centre du bloc, avec des dizaines ou des milliers d'années futures déjà réalisées ? Le non-futurisme ne permet donc pas de rendre compte de notre croyance en l'ouverture du futur, alors que la *justification* de cette croyance était l'une de ses principales motivations. Ce point est crucial. Il est important de comprendre que la motivation principale du non-futurisme n'est pas s'assurer l'ouverture d'un futur, mais l'ouverture de ce que nous *considérons* être le futur. L'argument sceptique montre que le non-futurisme ne parvient pas à satisfaire ce *desideratum* et peut au mieux assurer l'ouverture d'*un* futur qui n'est pas, selon toute vraisemblance, notre futur.

Ceci est problématique car cela tire le non-futurisme vers un manque d'*intuitivité*. Une

théorie qui parvient à montrer qu'il existe un futur ouvert, mais selon toute probabilité, localisé bien après ce que nous considérons être le futur, s'éloigne considérablement des croyances pré-théoriques. Si comme je l'ai déjà dit, je pense que l'intuitivité n'est pas un bon critère méthodologique[65], il est important de comprendre que les non-futuristes tiennent eux, généralement, ce critère comme étant important. Il apparaît ainsi que la théorie que les non-futuristes ont développé pour rendre compte de leurs intuitions ne permet pas de réaliser son objectif. Cependant, Peter Forrest a proposé une façon de bloquer l'argument sceptique en introduisant des contraintes sur la possibilité de savoir que nous sommes présents.

2.3.1 L'objection du passé mort de Forrest

Peter Forrest (2004) propose une façon de bloquer l'argument sceptique par ce qu'il appelle l'hypothèse du passé mort (*Past is Dead Hypothesis*). Selon cette hypothèse, seuls les hommes vivant dans le *présent* *possèdent une conscience* et *vivent réellement*. Ainsi Socrate ne peut pas avoir conscience dans le passé qu'il est présent, lorsqu'il prononce « je suis présent ». Notre propre croyance à nous habitants du monde de 2014 selon laquelle nous sommes *présents* est alors assurée par le fait que nous sommes conscients : « je pense donc je suis présent » pour utiliser une extension temporelle du *cogito* cartésien. Cette approche est cependant déroutante en ce qui concerne les individus qui habitent le passé, sans y vivre ou y être conscient. Cela implique en effet que les hommes localisés dans le passé du bloc passé-présent n'ont pas de conscience.

Peter Forrest affirme ainsi qu'au fur et à mesure que la taille du bloc passé-présent augmente, la conscience des gens se déplace avec le bord du bloc, laissant derrière elle à l'intérieur du bloc, des corps physiquement identiques à ce qu'ils étaient lorsqu'ils appartenaient au bord du bloc, mais désormais dépourvus de conscience : des entités que l'on pourrait qualifier de zombie à la suite de David Chalmers[66]. Un zombie philosophique de ce genre est entièrement identique à un être humain à une exception près : il n'a pas de *conscience phénoménale*. Dans le cas de l'hypothèse du passé mort, la localisation temporelle de la conscience varie, alors que physiquement rien ne change dans le bloc (bien que le bloc lui-même change en un sens spécifique). L'hypothèse du passé mort implique donc de postuler qu'il peut exister un changement qui ne soit pas physique, un changement de localisation de la conscience dans l'espace-temps.

65 Ce point sera argumenté dans la section suivante.

66 Le concept de zombie est issu de la philosophie de l'esprit. Un zombie en philosophie ne ressemble pas aux zombies du cinéma. Au contraire, les zombies nous ressemblent en tous points, à une exception près : ils n'ont pas de conscience phénoménale. Cela signifie qu'ils ne perçoivent pas de *qualia*, les effets qualitatifs de nos états mentaux, les « effets que cela fait ». Par exemple l'effet que cela fait d'observer du rouge est un *quale*. Il est donc impossible de distinguer un zombie d'un humain, car d'un point de vue extérieur ils sont identiques. Le débat sur les zombies fut lancé par David Chalmers (1996).

2.3.2 L'hypothèse du passé mort ne fait que déplacer le défi sceptique

La possibilité logique des zombies est un argument à l'encontre des théories physicalistes de l'esprit, théories dominantes en philosophie contemporaine de l'esprit. Ces théories tentent de donner une explication physique de l'esprit, de justifier l'idée que les phénomènes mentaux ne sont rien d'autre que des phénomènes physiques. Cette démarche est appelée « projet de naturalisation de l'esprit ». Cependant les états mentaux peuvent être caractérisés en deux grandes catégories, les états intentionnels (fonctionnels) et les états phénoménaux. Les états phénoménaux constituent la conscience phénoménale : un état mental est phénoménal s'il possède un « ce que cela fait », un caractère subjectif. Ces « ce que cela fait » sont appelés *qualia*. L'effet que cela me fait de voir du rouge ou la douleur ressentie lorsque je me casse une dent sont des exemples de *qualia*.

Les états mentaux fonctionnels au contraire, se définissent par les rapports causaux qu'ils entretiennent avec les *stimuli* d'entrée (perceptions) et les comportements de sortie d'une part, et avec les autres états mentaux d'autre part. Les croyances et les désirs sont des exemples de tels états mentaux fonctionnels. La croyance que deux plus deux égalent quatre est un exemple d'état fonctionnel.

En ayant ainsi distingué la conscience phénoménale (les *qualia*), du reste de notre vie mentale, un problème qui s'est posé est que s'il est possible de distinguer les états mentaux fonctionnels des états mentaux conscients (*qualia*), il semble alors possible de concevoir un monde peuplé par des gens qui n'ont pas d'états conscients, mais possèdent uniquement des états fonctionnels. Ces gens seraient identiques à nous d'un point de vue comportemental. David Chalmers (1996) a introduit le terme de zombie pour désigner ces personnes qui ne possèdent pas de *qualia*. La possibilité qu'il existe des zombies dans notre monde n'est guère prise au sérieux. Cependant, beaucoup d'auteurs jugent que ces zombies sont au moins *métaphysiquement possibles*, qu'il n'y a pas de contradiction logique à concevoir que de telles créatures pourraient exister, menaçant ainsi le physicalisme : cela impliquerait que les *qualia* ne sont pas réductibles à des états physiques. En effet, s'il est possible que A et B soient distincts, alors, dans le monde actuel, A et B sont distincts. Affirmer le contraire reviendrait à nier la *thèse de la nécessité de l'identité*, une thèse que j'admettrai dogmatiquement.

Puisque beaucoup de philosophes jugent que les zombies sont métaphysiquement possibles, l'hypothèse de Forrest selon laquelle il existe des zombies doit donc être évaluée sérieusement. Ce qui importe ici, c'est qu'en postulant que les zombies sont métaphysiquement possibles, Forrest doit spécifier ce qui nous permet de savoir que nous ne sommes pas des zombies. En effet, non seulement les zombies sont logiquement possibles, mais l'immense majorité des individus qui peuplent l'espace-temps (le bloc passé-présent) sont des zombies.

Or la croyance de ne pas être un zombie est un état mental fonctionnel. Cela signifie que les zombies croient de la même manière que nous qu'ils ne sont pas des zombies. Pour revenir à l'exemple de Socrate dans le passé du bloc passé-présent, celui-ci est persuadé de ne pas être un zombie : il possède exactement la même croyance que nous de ne pas être un zombie. Mais dans ce cas, si Socrate et nous avons la même croyance de ne pas être des zombies, et que Socrate se trompe, qu'est-ce qui nous permet de savoir que notre croyance à nous est vraie ? Comment savoir

que nous ne nous trompons pas quand nous affirmons que nous ne sommes pas des zombies ?

La réponse intuitive est d'affirmer que nous savons que nous ne sommes pas des zombies, car contrairement à eux, nous possédons des états mentaux qualitatifs, des *qualia*. Mais le zombie lui aussi est persuadé de posséder des *qualia*. Il pense être totalement justifié à croire qu'il n'est pas un zombie par la croyance qu'il a de posséder des *qualia*. Mais si l'ensemble de ses croyances est identique à l'ensemble de nos croyances, cela signifie qu'il n'existe rien dans nos croyances qui nous permette de savoir si nous sommes ou non des zombies. Fred Dretske a récemment pointé ces difficultés propres à toute tentative de justifier notre croyance que nous ne sommes pas des zombies dans un article intitulé « Comment savez-vous que vous n'êtes pas un zombie ? » (Dretske, 2003).

Peter Forrest affirme que le passé est peuplé de zombies, et que seuls les habitants du présent sont conscients. Mais peut-il réellement fournir un critère qui permette d'affirmer que nous ne sommes pas des zombies, et que nous sommes les êtres conscients du présent ? En affirmant que les zombies sont concevables Peter Forrest doit expliquer comment je peux avoir la certitude de ne pas être l'un de ces zombies, puisque ces zombies possèdent exactement les mêmes croyances qu'une personne « normale ». Cela implique qu'il est impossible de dériver de la *croyance* de ne pas être un zombie la *connaissance* de ne pas être un zombie.

Dès lors, je n'ai aucun critère qui me permette dans le cadre théorique de l'hypothèse du passé mort de savoir que je ne suis pas un zombie. Il est possible que je sois un zombie localisé dans le passé du bloc passé-présent. L'hypothèse du passé mort de Peter Forrest ne permet donc pas de répondre à l'objection sceptique, car la question sceptique « comment puis-je savoir que je suis dans le présent ? » se transforme en la question sceptique « comment puis-je savoir que je ne suis pas un zombie ? ». Ces difficultés sont bien sûre théoriques : je *sais bien évidemment* que je ne suis pas un zombie. Le problème est que dans le cadre théorique de Forrest, je n'ai aucun moyen de le montrer et de le *justifier*.

Dans l'optique de contrer l'hypothèse du passé mort de Forrest, plusieurs autres stratégies furent développées par David Braddon-Mitchell (2004), Chris Heathwood (2005) et Justin Snedegar (2008). Ces objections sont indépendantes de mon objection basée sur la difficulté de justifier notre croyance que nous ne sommes pas des zombies. Celle de Braddon-Mitchell est basée sur la relativité restreinte, j'en dirai un mot dans la quatrième section consacrée à la contribution de la physique à l'égard de ce débat.

2.3.3 Pas de vérifacteurs pour certains énoncés

Chris Heathwood (2005) commence par rappeler que globalement la théorie A la plus défendue est le présentisme, et que ce qui pousse certains philosophes du temps à lui préférer la théorie A non-futuriste, est le fait qu'elle permet de rendre compte simplement de la valeur de vérité des énoncés comportant des éléments passés tels que « J'admire Socrate» ou « Platon était le disciple de Socrate », alors que le présentiste doit trouver une astuce pour justifier de la valeur de vérité de ces énoncés. En effet, comment ces énoncés peuvent-ils être dotés d'une valeur de vérité étant donné que rien dans la réalité (si l'on accepte une ontologie présentiste) ne correspond aux

noms « Socrate » et « Platon » ?

L'un des objectifs du théoricien non-futuriste est donc de fournir des vérifacteurs aux énoncés qui décrivent le passé tel que « hier il a plu ». Certes, si l'on accepte l'hypothèse du passé mort, l'énoncé *p* « hier il a plu » possède un vérifacteur. En effet « hier il a plu » peut être paraphrasé par *p'* « il existe un instant *t* antérieur à l'instant auquel se produit cette énonciation, qui est tel que à *t* il pleut ». Le vérifacteur de *p'* est alors contenu dans l'hyper-surface *t* (c'est-à-dire la tranche quadri-dimensionnelle de l'univers-bloc correspondant à l'instant *t*). Puisque que *p'* possède les mêmes conditions de vérité que *p*, le vérifacteur de *p'* est aussi celui de *p*. Mais prenez l'énoncé *q* « hier j'étais conscient qu'il pleuvait ». Le non-futuriste devant accepter la possibilité de paraphraser les énoncés qui décrivent le passé passé par une quantification existentielle sur les instants (comme je l'ai montré) doit donc accepter de traduire cette phrase par *q'* « Il existe un instant *t*, tel que à *t* j'ai conscience qu'il pleut ».

Ceci contredit l'hypothèse du passé mort, puisqu'il n'existe de conscience qu'au bord du bloc passé-présent. Cet énoncé n'a donc pas de vérifacteur puisque toute conscience est située au bord du bloc passé-présent. L'objectif consistant à fournir des vérifacteurs aux énoncés qui décrivent le passé n'est alors pas atteint : il existe toute une classe d'énoncés qui décrivent le passé et qui n'admettent pas de vérifacteurs.

Heathwood montre ainsi que le non-futuriste qui adopte l'hypothèse du passé mort ne parvient pas à rendre compte de la valeur de vérité de toute une classe d'énoncés comportant des termes passés, alors que notre intuition concernant cette classe d'énoncés est exactement la même que pour tous les autres énoncés qui décrivent le passé. Il montre ainsi que la principale motivation qui pousse des philosophes à préférer la théorie A non-futuriste à la théorie A présentiste n'atteint pas son but.

Les énoncés qui résistent aux non-futuristes qui défendent l'hypothèse du passé mort sont en fait tous les énoncés qui attribuent une conscience à des entités passées. Voici un exemple d'un tel énoncé :

a) César était conscient quand il a traversé le Rubicond.

Si l'on accepte l'hypothèse du passé mort, César se trompe car c'est un zombie alors qu'il croit ne pas l'être. Or nous avons exactement la même intuition, la même envie d'attribuer une valeur de vérité à cet énoncé qu'à l'énoncé suivant :

b) César était mouillé quand il a traversé le Rubicond.

Or le théoricien qui défend l'hypothèse du passé mort montre sans problème que b) est vraie. Par contre, il ne peut affirmer de la même manière que a) est vraie. Il lui reste la possibilité de chercher un moyen de rendre vrai a) par une « gymnastique » pour utiliser un mot de Heathwood, à

la façon des présentistes qui cherchent à fournir des vérifacteurs aux énoncés qui décrivent le passé. Mais l'intérêt de la théorie non-futuriste sur la théorie présentiste était précisément d'éviter cette gymnastique, ce qu'elle ne parvient pas à faire.

En résumé, l'avantage supposé du non-futurisme sur le présentisme est de fournir des vérifacteurs aux énoncés qui décrivent le passé. Le non-futurisme ne parvient pas à fournir de vérifacteurs à certains énoncés qui décrivent le passé, et doit alors faire face aux mêmes problèmes que ceux rencontrés par le présentiste. Le non-futurisme n'est donc pas dans une meilleure situation dialectique que le présentisme. Il existe une autre objection à l'encontre de l'hypothèse du passé mort développée par Justin Snedegar.

2.3.4 Un changement de propriétés dans des parties temporelles ?

Une troisième objection à l'hypothèse du passé mort a été développée par Justin Snedegar (2008). L'argument de Justin Snedegar s'appuie sur la prémisse suivante : le non-futuriste doit défendre une théorie 4D de la persistance temporelle.

L'argument de Snedegar se fait alors en trois temps :

5) Le non-futurisme implique le quadri-dimensionnalisme.
6) Dans la théorie quadri-dimensionnaliste, les parties temporelles ne peuvent pas subir des changements intrinsèques.
7) L'hypothèse du passé mort implique que certaines parties temporelles subissent des changements intrinsèques.

La combinaison du non-futurisme et de l'hypothèse du passé mort est donc incohérente. La première prémisse est discutable, dans la mesure où il semble possible de défendre une théorie à la fois éternaliste et tri-dimensionnaliste (endurantiste), comme nous l'avons vu au chapitre précédent. S'il en va ainsi, il est probablement possible de défendre une théorie qui est à la fois non-futuriste et tri-dimensionnaliste (à propos des objets, nous avons vu plus haut que le tri-dimensionnalisme s'applique mal au changement du bloc lui-même). En ce cas, l'objection à l'hypothèse du passé mort ne vaut que dans la mesure où la théorie 4D est correcte. Ayant en tête cette nuance, continuons en examinant la ligne de réflexion de Justin Snedegar

Pourquoi ce dernier a-t-il besoin de montrer que le non-futurisme implique le quadri-dimensionnalisme ? Dans une ontologie quadri-dimensionnaliste, les parties temporelles ne peuvent pas subir de changements (deuxième prémisse). En effet, le quadri-dimensionnalisme vise à expliquer comment les objets persistent dans le temps, tout en changeant de propriétés. Or, puisque tout changement est expliqué comme une différence de propriétés entre deux parties temporelles, les parties temporelles elles-mêmes ne peuvent pas subir de changements. Le concept de parties temporelles est précisément introduit pour expliquer ce que nous appelons changement. Une partie

temporelle ne peut donc pas subir de changement intrinsèque.

Snedegar fait alors remarquer (troisième moment de son argument) que l'hypothèse du passé mort implique que certaines parties temporelles subissent des changements intrinsèque. Considérez la partie temporelle de César correspondant au moment où il a traversé le Rubicond. Cette partie temporelle a subi le changement intrinsèque suivant : elle avait la propriété d'être consciente (puisque César était conscient au moment où il a traversé le Rubicond, quand le présent objectif correspondait à ce moment-là). Puis elle a perdu la propriété d'être conscient quand le bord du bloc passé-présent s'est déplacé, entraînant avec lui la conscience. Le non-futurisme couplé à l'hypothèse du passé mort implique donc que des parties temporelles subissent des changements de propriétés intrinsèques, et doit être abandonné.

En conclusion l'hypothèse du passé mort ne permet de répondre ni à l'argument sceptique, ni à l'argument méthodologique. Le philosophe qui défend le non-futurisme à l'aide de l'hypothèse du passé mort pense répondre à l'argument sceptique de la façon suivante : nous savons que le présent objectif c'est maintenant, car si nous étions dans le passé objectif nous serions des zombies. Or, nous savons que nous ne sommes pas des zombies car nous sommes conscients. Donc le 'présent' est nécessairement le *présent*. Mais il existe trois objections fortes à cette théorie.

Une première objection est que le problème adressé au théoricien non-futuriste n'est pas de savoir *si* nous sommes présents ou non. Nous savons que nous sommes présents. Le problème est de savoir *comment* nous avons cette connaissance d'être présent dans le cadre théorique non-futuriste. Si le théoricien non-futuriste répond à la question sceptique « comment savez-vous que maintenant c'est *maintenant* », en s'appuyant sur l'hypothèse du passé mort par la réponse « parce que je sais que je ne suis pas un zombie », alors il lui faut répondre à cette autre question sceptique : « comment savez que vous n'êtes pas un zombie ? ». Or dès lors que la possibilité logique des zombies est admise, il est extrêmement difficile de répondre à cette question, comme l'a montré Fred Dretske (2003).

Une seconde objection formulée par Heathwood est qu'une certaine classe d'énoncés qui décrivent le passé (qui évoquent la conscience des êtres passés) n'admet pas de vérifacteurs, alors que nous avons exactement les mêmes intuitions quant à la vérité de ces énoncés. Si à ma suite, vous êtes sceptique quant au rôle des intuitions en métaphysique, il est important de noter que le principal avantage de la théorie de l'univers-bloc en croissance est son intuitivité, et que tout écart des intuitions ordinaires possède un coût très fort pour cette théorie.

Une troisième objection proposée par Justin Snedegar, d'une portée plus faible dans la mesure où elle suppose la théorie 4D (le quadri-dimensionnalisme), est d'affirmer que le non-futurisme implique de défendre une théorie perdurantiste de l'identité temporelle, tout en affirmant que certaines parties temporelles subissent des changements intrinsèques, ce qui est contradictoire.

Enfin cette version du non-futurisme n'est pas plus en mesure de répondre à l'argument méthodologique que le non-futurisme classique. Elle doit tout autant postuler deux temps, le temps indexical et le temps objectif, bien que la possibilité d'avoir conscience de procéder à une analyse indexicale des énoncés qui décrivent le passé, le présent et le futur, implique que ce présent indexical correspond nécessairement au présent objectif. Elle doit de plus utiliser deux concepts de changement, l'un pour décrire le changement au sein du bloc, l'autre pour décrire le changement du bloc lui-même. Le non-futurisme doit donc être abandonné, car l'hypothèse du passé mort ne permet

absolument pas de contrer les deux objections méthodologique et sceptique.

Notons enfin une dernière objection conceptuelle possible, basée sur une demande d'explication. On peut se demander quelles seraient les implications de l'hypothèse du passé mort en philosophie de l'esprit. Dans le cadre de cette hypothèse, la conscience survient non simplement sur une base neurale (le cerveau), mais sur une base neurale *et* l'environnement (le bord du bloc passé-présent). Cette hypothèse paraît hautement spéculative et peu convaincante : il reste au théoricien qui la défend à expliquer pourquoi la conscience « survient » au bord de la réalité spatio-temporelle et pas ailleurs. Quel est donc le mystérieux fait qui assure la survenance de la conscience au bord du bloc, et pas en son sein ? Après tout, le présent objectif n'est pas supposé être spécial en lui-même, il est spécial parce que le monde à cet instant-là n'admet pas de successeur. Comment ce fait peut-il contraindre la survenance d'une conscience ou non ? Il y a là un mystère supplémentaire qui pousse à douter davantage encore de l'hypothèse du passé mort.

Pour en terminer définitivement avec l'hypothèse du passé mort, je souhaiterai signaler une dernière objection, empirique cette fois, basée sur la théorie de la relativité restreinte.

2.3.5 Passé mort et relativité

Je me suis focalisé pour le moment sur les arguments conceptuels, que ce soit à l'encontre du présentisme (section 1), ou du non-futurisme (cette section). Je souhaite en effet présenter les arguments basés sur la théorie de la relativité restreinte à la section 4. Cependant, je vais m'écarter quelque peu de ce plan général en disant quelques mots de la relativité restreinte dès maintenant. La raison en est que cette dernière joue un rôle particulier dans le rejet de l'hypothèse du passé mort et du non-futurisme. Je dirai quelques mots à la section 4 de pourquoi il me semble intéressant de prendre la compatibilité avec les théories scientifiques comme un critère important en métaphysique. Cependant, pour le moment, que l'on me permette de faire comme si ce point avait déjà été traité en admettant que toute théorie métaphysique du temps devrait être compatible avec nos théories scientifiques empiriquement confirmées, et de supposer que le lecteur possède une compréhension sommaire de la relativité restreinte (dans le cas contraire, se reporter à la section 4).

David Braddon-Mitchell a proposé une manière de bloquer l'hypothèse du passé mort en soulignant que cette dernière à des conséquences problématiques. Il écrit ainsi :

> Supposons qu'il existe un présent objectif, et supposons que d'une manière ou d'une autre, je sais que j'appartiens à ce présent. Que peut-on trouver d'autre dans la réalité qui soit également objectivement présent ? Et bien, je suis localisé dans plusieurs hyperplans de simultanéité qui dépendent du cadre de référence adopté. Parmi ces derniers, quel est le présent objectif ? Je ne peux pas le savoir, car le présent objectif est un plan privilégié, et il n'y a aucun moyen de savoir avec certitude lesquels des autres habitants du monde (*worldmates*) sont présents, et lesquels sont passés. Ce point est problématique, mais peut-être pas insurmontable. Tout ce dont nous sommes ignorants ici est une affaire métaphysique relativement *recherchée* (en français dans le

texte) : à savoir si les gens qui nous semblent être simultanés sont en fait présents ou passés. Mais, si la conscience requiert le fait d'être présent, alors, à moins de savoir quel est le cadre de référence privilégié, nous ne savons même pas si nos collègues apparents sont des Zombies. En effet, peut-être le cadre privilégié est-il tel qu'aucun de ces collègues ne m'est simultané (Braddon-Mitchell 2004, 5-6)[67].

Dans la mesure où la relativité restreinte implique que les relations de simultanéité sont relatives à certains points de vue (les cadres de références de la physique dans lesquels il est possible d'attribuer des coordonnées spatio-temporelles à des entités), il s'ensuit que les choses n'entretiennent pas les mêmes relations de simultanéité suivant le point de vue que l'on a à leur égard. Ainsi, il n'existe pas de plan de simultanéité privilégié qui pourrait correspondre au présent. Ou plus exactement, il n'existe aucun plan de simultanéité privilégié *épistémiquement accessible*, c'est-à-dire que l'on puisse connaître. Le non-futuriste en effet doit admettre qu'il existe un tel plan, (même si la relativité semble montrer qu'il n'y a rien de tel), correspondant à la frontière entre l'être et le non-être, le bord du bloc passé-présent.

En admettant l'existence de ce plan privilégié comme nous y invite le non-futuriste, l'hypothèse du passé mort implique que les êtres humains qui habitent le bloc passé-présent peuvent être rangés en deux catégories : les individus localisés à l'intérieur du bloc, et ceux qui sont localisés dans le *présent*, le bord du bloc. Comme l'explique David Braddon-Mitchell, si l'on accepte ce cadre, il s'ensuit qu'il est impossible de savoir qui est conscient ou non, car nous ne pouvons pas savoir qui est objectivement présent. Bien sûr à notre échelle, l'effet est très faible, mais il n'empêche que toute personne se déplaçant par rapport à nous se déphase légèrement. Dans ce cadre, il est totalement impossible de savoir quel est le cadre privilégié, et donc, de savoir qui est conscient et qui est un zombie[68].

Récapitulons. L'hypothèse du passé mort implique que les zombies sont non seulement métaphysiquement possibles, mais peuplent massivement le monde actuel, et surpassent largement par leur nombre les individus doués de conscience. Pour peu que l'on valorise la relativité restreinte, le constat s'alourdit : les zombies font irruptions dans notre *présent phénoménologique*, dans la mesure où il nous est impossible de distinguer le présent objectif (associé à un hyperplan de simultanéité épistémiquement inaccessible) de ce qui appartient au passé. L'hypothèse devient encore plus coûteuse du point de vue des croyances pré-théoriques, alors que, encore une fois, le

67 « Consider the following. Suppose that there is an objective now, and suppose that, somehow or other, I know that I am in it. What else in reality is also in the objective now? Well I am located in many different hyperplanes of simultaneity depending on the frame of reference. Which of these is the objective now? I cannot tell, for the objective now is a preferred plane, and there is no way to be sure which of my worldmates are present and which past. This is a worry, but perhaps a palatable one. All we are ignorant of is a relatively recherché metaphysical matter: the presentness or pastness of those who seem to be simultaneous with us. But if objective presentness is required for consciousness, then unless we know which the preferred frame of reference is, we do not even know whether our apparent colleagues are Zombies; for perhaps the preferred frame is one in which none of these colleagues are simultaneous with me ».

68 En fait, à proprement parler, tous nos collègues apparents sont nécessairement des zombies, dans la mesure où la lumière met un certain temps à nous parvenir ce qui vient rendre la théorie non-futuriste encore plus difficile à tenir. Dans tous les cas, si l'on neutralise ce temps, il est impossible de savoir qui appartient au même plan de simultanéité que soi.

respect de ces intuitions était supposé être l'avantage majeur du non-futurisme.

Nous allons maintenant voir que non seulement la relativité pose problème à l'hypothèse du passé mort, mais qu'elle entre directement en conflit avec le non-futurisme.

2.4 Le non-futurisme face à la relativité

Il est intéressant de noter que la relativité restreinte ne pose pas seulement au problème à l'hypothèse du passé mort, mais également à la théorie non-futuriste elle-même. En effet, comme l'écrit David Braddon-Mitchell :

> Il existe une difficulté supplémentaire. Qu'est-ce qui garantit que les bordures de l'être sont suffisamment accommodantes topologiquement pour qu'il y ait *un* cadre de référence à partir duquel tous les points du présent objectif – la bordure entre l'être et le non-être – soient simultanés ? Il n'y a aucune contrainte interdisant que l'on découvre que, factuellement, à un certain point dans le temps « objectif », les localisations spatio-temporelles objectivement présentes ne sont pas simultanées les unes avec les autres selon tout cadre de référence (Braddon-Mitchell, 2004, 6)[69].

Si l'idée peut sembler complexe ici, elle s'éclaircit lorsqu'on comprend qu'un espace-temps en croissance suppose *une* bordure du bloc passé-présent, c'est-à-dire *u n* présent objectif défini, alors que la relativité restreinte a pour corollaire philosophique principal l'idée selon laquelle il n'existe rien de tel qu'*un* présent. Si la théorie métaphysique qu'est le non-futurisme postule un présent, alors que la relativité restreinte en fait l'économie, c'est donc que ce présent objectif unique est inobservable, tout du moins dans le cadre de la relativité.

Postuler une entité physiquement inobservable, qui ne joue aucun rôle explicatif dans l'économie de nos meilleures théories scientifiques me paraît être en soi un problème majeur. Mais j'y reviendrai dans la section 4, consacrée à l'incompatibilité de la relativité restreinte avec le présentisme, pour des raisons similaires à son incompatibilité avec la théorie de la relativité restreinte.

L'objection de Braddon-Mitchell est subtilement différente. Son argument consiste à montrer, non pas qu'un plan de simultanéité privilégié est inutile aux théories scientifiques, mais à pointer le fait que nous avons des raisons de croire qu'il n'existe pas un tel plan de simultanéité. La situation se présente d'une manière telle que si un démiurge avait créé notre monde, il aurait d'abord du le créer de manière conforme aux lois de la relativité restreinte, puis ajouter une contrainte

69 « There is a further concern: what guarantees that the borders of being are topologically nice enough so that there is *any* frame of reference from which all the points in the objective now – the border of being and non-being- are simultaneous? There is no constraint to prevent it turning out that as a matter of fact, that at one point in 'objective' time, the spacetime locations which are objectively now are not simultaneous with each other from any frame of reference ».

supplémentaire invisible, assurant qu'une tranche du monde soit spéciale, et borne l'espace-temps. Cette métaphore divine souligne le caractère quelque peu *ad hoc* de ce plan de simultanéité privilégié, supposé par le non-futurisme. Rien de tel n'est suggéré dans la relativité restreinte. Nous reviendrons sur ce point dans la section 4 lorsque nous examinerons pourquoi la relativité restreinte semble incompatible avec le présentisme.

2.6 Du non-futurisme aux autres théories hybrides

Avant de passer à l'examen de la TUB dans le chapitre 4, il est intéressant de s'interroger sur les autres théories hybrides. En effet, la théorie de l'univers-bloc en croissance n'est que l'une d'entre elles. D'autres théories hybrides, que l'on peut trouver dans la littérature (mais de façon peu abondante) sont le *présentisme à degrés* de Quentin Smith (2002), qui malgré son nom s'appréhende plus facilement comme une théorie A éternaliste, la théorie du *point de lumière en mouvement* (*the moving spotlight view*) défendue par Bradford Skow (2009, 2012) et la théorie de l'univers-arbre de Storrs McCall (1994), que nous présenterons en détail au prochain chapitre[70].

Il me semble que toutes ces théories hybrides souffrent des mêmes défauts structuraux. Ces défauts structuraux ressemblent étrangement à l'objection de McTaggart. Et pour cause, les théories hybrides partagent avec la conception du temps critiquée par McTaggart l'idée selon laquelle les séries A (ou disons un aspect dynamique du temps) coulissent sur les séries B (l'aspect proprement relationnel du temps). Pour bien le voir, je prendrai l'exemple du présentisme à degrés de Quentin Smith. L'objection qui m'avait servi de point de départ pour critiquer le non-futurisme peut être énoncé de façon légèrement différente, déclenchant la même réaction en chaîne d'arguments et contre-arguments que nous venons d'examiner à propos du non-futurisme.

Prenons l'énoncé « l'état du monde à la date du 28 janvier 2014 possède le degré maximal d'existence ». Ce texte est écrit le 27 janvier 2014. Or nous sommes le 27 janvier 2014. L'occurrence de ce texte est donc simultanée avec la date du 27 janvier 2014. Ce texte est écrit maintenant, est 'présent'. Admettons que le monde à la date du 27 janvier 2014 admet plusieurs futurs possibles, plusieurs branches, autrement dit la fin du tronc de l'arbre est situé sur le 27 janvier 2014. Ce texte est donc *présent*.

a) La proposition P exprimée par l'énoncé « l'état du monde à la date du 28 janvier 2014 possède le degré maximal d'existence» est fausse.

b) Il est 23h30, j'attends que le temps passe. Je reviens, il est maintenant 00h50. Le temps a passé, le *présent* est désormais le 28 janvier 2014.

70 Cette dernière fait en effet intervenir des concepts modaux de façon cruciale, concepts qui seront au coeur du prochain chapitre.

c) La proposition P est vraie car nous sommes désormais le 28 janvier 2014, et ce jour possède le degré maximal d'existence.

Conclusion : P est fausse d'après a) et vraie d'après c).

Le présentiste à degrés se trouve alors dans la même situation que le non-futuriste et se doit de justifier comment une telle proposition pouvait être vraie et être maintenant fausse. Pour éviter la contradiction, lors de la paraphrase à l'aide d'instants passés, il n'a pas d'autre échappatoire que de prendre les temps grammaticaux au sérieux en affirmant : « je me contredirais si j'étais conduit à dire que la proposition *P* est *à la fois* vraie et fausse, mais ce n'est pas ce que je dis. Je dis que *P* était fausse, et qu'elle est maintenant vraie ». Au terme d'un raisonnement identique à celui que nous venons de voir, le présentiste à degrés doit alors admettre de la même manière que le non-futuriste qu'il existe deux temps, deux présents et deux changements. Et il doit répondre à l'objection sceptique : comment savez-vous que vous êtes réel au degré maximal ?

3. Conclusion

Les théories hybrides peuvent être défendues sans contradiction mais au prix d'un sacrifice considérable des vertus qui font une bonne théorie métaphysique : l'économie théorique et la parcimonie ontologique. Si un tel sacrifice pourrait attirer le philosophe qui donne la prépondérance aux intuitions, nous avons vu que pour échapper à la contradiction, les théories hybrides doivent s'éloigner considérablement des intuitions. Ainsi, les théories hybrides perdent sur tous les tableaux, non seulement elles sont coûteuses, mais elles ne rendent compte que superficiellement de nos croyances pré-théoriques, entrant frontalement en conflit avec d'autres de ces intuitions. Pour toutes ces raisons, il me semble que le peu de crédit dont jouissent les théories hybrides parmi les spécialistes de la philosophie du temps fait justice à leurs défauts.

Chapitre 4 : La théorie de l'univers-bloc

Résumé : *si le chapitre précédent visait à donner des raisons indirectes de préférer la théorie de l'univers-bloc en pointant du doigt les faiblesses des théories alternatives, je propose dans ce chapitre des raisons directes cette fois de préférer cette théorie, en montrant que ses supposés défauts sont loin d'être rédhibitoires (section 1) et qu'elle est en accord avec la physique contemporaine (section 2).*

1. La théorie de l'univers-bloc

1.1 Une théorie vertueuse

Je vais maintenant présenter des raisons d'adopter la théorie de l'univers-bloc. Commençons par noter quelques avantages conceptuels de la théorie. Tout d'abord, de la même manière que le non-futurisme, la théorie de l'univers-bloc échappe aux difficultés auxquelles doit faire face le présentiste lorsqu'il cherche à rendre compte de la valeur de vérités des énoncés qui décrivent le passé, ou qui postulent des relations entre des entités présentes et des entités passées. Il échappe à ces difficultés en ayant sous le coude des vérifacteurs pour ces énoncés : les parties propres de l'espace-temps que nous qualifions de passé, dans la mesure où elles sont antérieures à notre localisation temporelle, permettent d'assurer la vérité ou la fausseté des énoncés qui décrivent le passé. S'il est vrai que « hier il a plu à Rennes », c'est tout simplement qu'il existe un fait passé, le fait qu'hier il a plu à Rennes. S'il est vrai que je suis plus grand que Napoléon, c'est qu'il existe une relation entre moi et Napoléon, la relation d'*être plus grand que* entre deux *relata* qui existent *simpliciter*, Napoléon et moi.

Le théoricien de l'univers-bloc n'a pas non plus à rougir de la parcimonie ontologique de son modèle. Certes, il doit postuler l'existence du passé (cela est plus que ce que postule le présentiste), et l'existence du futur (ce qui est plus que ce que postulent le présentiste et le non-futuriste). En cela, il doit clairement admettre une ontologie plus large que celle du présentiste, et perdre une certaine quantité d'économie ontologique. Mais *a contrario* des présentistes, le théoricien de l'univers-bloc peut abandonner la *distinction* entre passé, présent et futur : cette distinction est nominale, et n'a pas de contrepartie dans le réel. Ce qui existe ce sont les relations B, mais il n'existe pas de propriétés A, de distinction entre le passé, le présent et le futur ou un écoulement du temps. Cela est peu noté, mais du point de vue de la *parcimonie ontologique*, c'est un *avantage* (même si bien sûr du point de vue des intuitions pré-théoriques c'est un inconvénient).

On pourrait ici se demander si ce type d'avantage est de l'ordre de la parcimonie ontologique ou de l'économie théorique. Il me semble qu'il s'agit ici des deux types d'économie. La TUB fait l'économie théorique du concept de distinction entre passé, présent et futur, dans la mesure où ces trois notions sont dérivées des relations d'antériorité et de postériorité par rapport à une localisation particulière. Elle fait également l'économie de la distinction ontologique entre trois zones de réalité, le passé, le présent et le futur. L'exemple classique du physicalisme et du naturalisme peut peut-être aider ici à saisir ce point méthodologique. Par un geste naturaliste, certains philosophes tentent de réduire les entités abstraites aux entités physiques, et par un geste physicaliste, de réduire les entités mentales aux entités physiques. En somme, le philosophe tente de réduire trois types d'entités à un seul et unique type d'entités : il fait ainsi l'économie de concepts (caractérisant les trois domaines de réalité) et de primitives ontologiques (les trois domaines de réalité). Le goût des paysages désertiques anime ainsi le philosophe naturaliste. En philosophie du temps, on pourrait être tenté par une approche réductionniste similaire. Les entités passées se voient réduites à des entités éternelles localisées antérieurement à un point de référence, les entités futures à des entités éternelles localisées après ce point de référence et les entités présentes à des entités éternelles simultanées avec ce point de référence. Pour conclure sur ce point, le théoricien de l'univers-bloc fait l'économie à la fois de la *notion* de tripartition passé-présent-futur et de l'*existence* de trois zones de réalité distinctes.

Le théoricien de l'univers-bloc, de même que le présentiste, fait l'économie du postulat d'un second temps, qui peut être invoqué dans certaines versions de la théorie de l'univers-bloc en croissance pour expliquer comment le bloc au sein duquel existe un temps indexical peut *changer*. Ici, l'avantage est à la fois du côté de la parcimonie ontologique et de l'économie théorique. Postuler deux concepts de temps et deux concepts de changement pour expliquer des problèmes propres à la nature du temps semble être une option *très coûteuse*. Ainsi, en comparaison de la théorie A présentiste et des théories hybrides, en ne postulant que des relations B entre des *relata* existant de toute éternité, la théorie de l'univers-bloc est une théorie simple, à la fois dans sa structure conceptuelle et dans son engagement ontologique.

Le principal défaut de la TUB est son déni massif des intuitions ordinaires, des croyances pré-théoriques. Comme je l'ai annoncé en introduction, j'essaye dans ce travail de satisfaire autant que possible les intuitions qui n'entrent pas directement en conflit avec les autres critères méthodologiques. Or, il est clair que nous envisageons habituellement le temps comme s'écoulant en affirmant que le temps passe, parfois trop vite, parfois trop lentement. Nous considérons que le présent existe, contrairement au futur. Nous envisageons ce futur comme étant ouvert, au contraire du passé fixé et inaltérable. A première vue, toutes ces croyances pré-théoriques entrent directement en conflit avec la théorie de l'univers-bloc. Ou tout du moins, on *suppose généralement* que toutes ces croyances sont fausses.

Ceci est à première vue problématique, mais j'ai montré au chapitre précédent que les théories supposées respecter un peu plus fidèlement les croyances pré-théoriques (en se positionnant parfois comme les théories championnes des intuitions), pour éviter un certain nombre d'objections, amènent à postuler des principes aux antipodes de nos croyances pré-théoriques. Le présentiste tout d'abord se doit, ou bien abandonner l'idée selon laquelle les énoncés qui décrivent le passé peuvent être vrais, ou introduire des entités *sui generis* dans le but de servir de vérifacteurs aux énoncés qui

décrivent le passé. Il me paraît évident que le sens commun considère premièrement que les énoncés qui décrivent le passé peuvent être vrais, et d'autre part que ce qui rend vrai ces énoncés, c'est le passé lui-même, et non des entités mystérieuses et localisées dans le présent. Le non-futuriste ensuite se doit quant à lui d'abandonner l'idée selon laquelle nous *savons* que nous sommes *objectivement présents*, ce qui est peut-être la croyance pré-théorique à propos du temps la plus forte que nous puissions avoir. Si le présentiste en rend compte en affirmant que seul le présent existe, et l'éternaliste en affirmant que le présent est une notion indexicale (et donc que le présent objectif n'est rien d'autre que le présent indexical), le non-futurisme introduit un décalage entre présent objectif et présent indexical, violant l'intuition la plus centrale du sens commun à propos du temps.

Ainsi, il n'est pas si clair que cela que l'éternalisme soit la théorie la moins intuitive, lorsque l'on examine ses différentes conséquences et qu'on les compare à celles des théories rivales. Il paraît plus juste d'affirmer que chacune des trois théories rend justice à des intuitions différentes à propos du temps. Quant à savoir de quelle manière il faudrait hiérarchiser les intuitions, c'est-à-dire déterminer quel est l'ordre d'importance des intuitions, je me garderai bien de proposer une réponse. De plus, la TUB n'entre peut-être pas tant que cela en conflit avec les intuitions ordinaires. En fait, je proposerai une stratégie à deux faces. Il me semble que la théorie de l'univers-bloc entre effectivement en conflit avec notre conception d'un écoulement du temps, c'est-à-dire d'un temps dynamique. Mais il me paraît au contraire que c'est une erreur de penser que la TUB est incompatible avec l'*ensemble* de nos croyances pré-théoriques à propos du futur. L'examen des intuitions à propos du futur fera l'objet des prochains chapitres. Pour le moment, je voudrai donc examiner l'incompatibilité entre la TUB et nos croyances à propos de l'écoulement du temps.

1.2 Le temps ne s'écoule pas

Le temps ne s'écoule pas. Cette affirmation du théoricien B est révisionniste : elle implique de réviser nos intuitions pré-théoriques, c'est-à-dire la manière dont nous envisageons naturellement le temps avant d'en considérer le concept d'un point de vue philosophique. Remarquons que cette croyance peut découler de notre manière de *concevoir* le monde d'une part, et de notre manière de le *percevoir* d'autre part. Il semble que l'intuition selon laquelle le temps s'écoule n'est pas seulement de nature conceptuelle, mais qu'elle soit surtout perceptuelle, basée sur notre *expérience* du monde.

Mais *percevons*-nous, avons-nous réellement l'*expérience*[71] d'un écoulement du temps ? Il est clair que non : nous percevons des mouvements et des changements, dont nous inférons un écoulement du temps. Une horloge n'est rien d'autre qu'un changement particulier qui nous sert de repère. Lorsque nous mesurons le temps, ce que nous faisons, c'est comparer différentes *horloges* (que celles-ci soient des *artefacts*, comme la clepsydre, la montre et l'horloge au sens strict, ou des *systèmes naturels*, comme la révolution des planètes autour du soleil ou l'oscillation d'atomes de

71 J'utilise ici les termes de perception et d'expérience comme étant équivalent, sans préjuger de la nature et de la factivité de ces perceptions/expériences.

césium[72]). Nous percevons cependant *quelque chose de dynamique*, mais ce n'est pas le temps lui-même. Ainsi, à la suite de Simon Prosser (2012), il me semble que nos représentations perceptives des objets sont endurantistes : nous avons l'expérience des objets comme traversant le temps en restant identique à eux-mêmes, et nous ne percevons pas de parties temporelles de ces objets[73].

La TUB ne s'oppose cependant pas forcément à l'endurantisme (voir chapitre précédent). Si une telle combinaison est possible, alors les *intuitions endurantistes* que nous avons à propos du changement ne peuvent pas compter pour des *intuitions allant à l'encontre de la théorie de l'univers-bloc*. Sauf à défendre que la TUB est incompatible avec l'endurantisme, comme le soutient par exemple Trenton Merricks (1995, 1999). Encore une fois, je ne prendrai pas prendre part au débat sur l'identité des objets dans le temps, dans la mesure où je défendrai plus loin dans cette thèse que les objets ordinaires n'existent pas. Cependant, cette position sera motivée pour des raisons qui ne peuvent être présentées ici, et je souhaite la laisser de côté pour l'instant. Pour les besoins de la preuve, concédons le pire des scénarios pour l'éternaliste : l'endurantisme n'est pas compatible avec la TUB, ce qui implique que les intuitions endurantistes sont incompatibles avec la TUB. Est-ce un problème ?

Il est important de noter que pour l'instant, j'ai joué le jeu des intuitions. Je veux dire par là que je leur ai accordé droit de cité dans l'enquête métaphysique. Cependant, on peut s'interroger sur la légitimité de ces dernières. Deux faits sont importants ici. Premièrement, si le présentiste et le non-futuriste font appel aux intuitions, l'éternaliste insiste généralement sur les vertus théoriques de sa théorie, et ne se sent pas particulièrement contraint par le respect des croyances pré-théoriques de tout un chacun. D'un point de vue dialectique, le respect des intuitions ne constitue pas forcément un enjeu particulier pour le théoricien de l'univers-bloc. Deuxièmement, je pense que les croyances pré-théoriques ne devraient pas être contraignantes dans l'entreprise métaphysique. Mon raisonnement dans ce chapitre se fait ainsi en deux étapes. Premièrement, quand bien même les intuitions seraient-elles importantes, la théorie de l'univers-bloc n'est pas plus contre-intuitive que la théorie A présentiste ou que les théories hybrides (voir section précédente). Et deuxièmement, il existe de bonnes raisons de douter que ces croyances pré-théoriques soient légitimes. C'est sur cette deuxième affirmation que je souhaite désormais me concentrer.

Le rôle des intuitions provenant de l'expérience a récemment été étudié par L. A. Paul (2011), Uriah Kriegel (2013) et Jiri Benovsky (2013a). Je me focaliserai sur l'argumentation de ce dernier qui écrit :

> Je souhaite défendre deux choses : (i) le caractère phénoménal de notre expérience est neutre à l'égard de la réalité métaphysique, et (ii) au moins certaines de nos intuitions à propos des notions et énoncés pertinents sont basés sur notre expérience phénoménale et, en conséquence,

72 De nos jours, on définit la seconde, unité de base du temps, à l'aide de plusieurs centaines d'horloges atomiques basée sur la fréquence d'oscillation du césium. Selon le Bureau international des poids et mesure (BIPM), l'une des trois institutions internationales qui s'occupent de définir le système métrique, « la seconde est la durée de 9 192 631 770 périodes de la radiation correspondant à la transition entre les deux niveaux hyperfins de l'état fondamental de l'atome de césium 133 ».

73 Pour une présentation du débat endurantisme/perdurantisme/exdurantisme, voir chapitre précédent.

ne sont pas de bons guides à suivre pour le métaphysicien (2013, §6)[74].

Jiri Benovsky fait remarquer dans cet article que beaucoup de croyances pré-théoriques sont basées sur l'*expérience*, sur nos perceptions. Ainsi, si nous avons la croyance pré-théorique selon laquelle le temps s'écoule, c'est parce que nous faisons l'expérience d'un tel écoulement, ou tout du moins, d'un aspect dynamique du monde. Si nous avons la croyance pré-théorique selon laquelle les objets ordinaires existent, c'est parce que nous expérimentons quotidiennement l'existence des objets ordinaires. Ou autre exemple encore, si nous avons une croyance pré-théorique selon laquelle les objets sont entièrement présents à chaque instant (endurantisme), c'est parce que nous avons l'expérience d'objets ordinaires entièrement localisés à chaque instant, et que nous ne faisons pas l'expérience de parties temporelles. Que ces cas particuliers soient corrects ou non, il reste vraisemblable d'envisager qu'une partie au moins de nos intuitions ordinaires sont effectivement *basées* sur notre expérience.

Maintenant, interrogeons-nous sur ce que fait le partisan des intuitions. Il fait *confiance* aux intuitions pré-théoriques, en les tenant pour une source de connaissances métaphysiques. Il s'ensuit alors que si ces intuitions pré-théoriques découlent elles-mêmes de notre expérience, c'est donc que le partisan des intuitions fait, en partie au moins, confiance à son expérience, prenant cette expérience comme une voie d'accès privilégiée à la structure de la réalité. Mais avons-nous de bonnes raisons d'accepter l'expérience comme une voie royale vers l'architecture ontologique ?

Jiri Benovsky répond négativement et refuse toute légitimité aux intuitions basées sur l'expérience pour ce qui est du projet de construction d'une métaphysique. L'idée est la suivante : si *plusieurs ontologies* sont compatibles avec la *même phénoménologie* (la même expérience du monde), et que cette phénoménologie est la *source* de nos intuitions, alors ces dernières ne sont pas des guides fiables vers l'ontologie actuelle. Pour le dire autrement, notre système perceptuel est compatible avec différentes conditions ontologiques. Le monde pourrait exister de bien des manières, notre système perceptif serait le même, et produirait les *mêmes* intuitions.

Afin d'argumenter ce point, Jiri Benovsky fait appel aux travaux du psychologue B. J. Scholl (2007). Ce dernier fait remarquer qu'il existe une similarité entre le problème de l'identité des objets à travers le temps du point de vue de l'ontologie (comment comprendre qu'un objet reste identique à lui-même en changeant dans le temps) tel qu'il est exploré par les métaphysiciens, et du point de vue de la psychologie (quels sont les mécanismes qui font que l'on expérimente un objet comme étant le même en traversant le temps). Brian Scholl écrit ainsi :

> De telles similarités pourraient bien refléter une connexion sous-jacente, en ce que les mécanismes relevant de la persistance des objets […] pourraient servir à soutenir les intuitions à propos de la persistance qui alimentent les théories métaphysiques (2007, 563)[75].

74 « [Here] are the two claims that I wish to defend: (i) the phenomenal character of our experience is neutral with respect to the nature of metaphysical reality, and (ii) at least some of our intuitions concerning the relevant notions and claims are based on our phenomenal experience and, consequently, are not good guides for the metaphysician to follow ».

75 « Such similarities may reflect an underlying connection, in that psychological mechanisms of object persistence

Pour un chercheur en psychologie expérimentale, les intuitions sur lesquelles sont basées les analyses des philosophes doivent en effet venir de quelque part. Dans cet article, il étudie le cas de la persistance des objets à travers le temps, et en particulier des mécanismes visuels associés à la détection des objets et leur persistance dans le temps. Brian Scholl énonce ainsi :

> Les philosophes pourraient penser par exemple qu'ils préfèrent la théorie endurantiste du fait que « nombre de nos pratiques et de nos formes d'auto-compréhension dépendent de l'idée selon laquelle il y a des choses qui endurent » (Haslanger (2003, 351)) – mais il me semble que beaucoup de ces « pratiques » et de ces « formes d'auto-compréhension » pourraient se révéler en fait être les résultats de la machinerie mentale que nous possédons, et qui est dévolue au traitement des représentations endurantistes des objets à travers le temps (Scholl, 2007, 583)[76].

Ainsi, il se pourrait bien que la machinerie mentale, et non la structure ontologique de la réalité, soit ce qui conditionne notre expérience. Si nous percevons les choses comme endurant, ce n'est peut-être pas tant qu'il existe des choses endurantes, mais que les mécanismes de cognition qui structurent notre expérience structurent l'information *comme s'il* existait des objets endurants. Pour montrer ce résultat, Brian Scholl procède à plusieurs expériences à l'aide d'animations que l'on soumet à des sujets de test[77]. L'*expérience de la traque des objets multiples* (*multiple object tracking*, MOT désormais) consiste à présenter aux sujets des objets en mouvement sur un écran. A un certain instant, plusieurs de ces objets clignotent, étant ainsi désignés comme les cibles de la traque visuelle. Un peu plus tard, les objets arrêtent de bouger, et le sujet doit décrire quelles sont les cibles. Ensuite, la même expérience est réalisée en ajoutant des dispositifs occulteurs, c'est-à-dire des zones de l'écran où les objets disparaissent. Il a alors été observé que le système visuel est très performant pour identifier les objets en mouvement. Il est parfaitement capable de reconnaître les objets, et de les identifier lorsqu'ils sortent de derrière les dispositifs occulteurs.

Ces expériences montrent que du point de vue de l'expérience, un critère d'identification prime sur tous les autres, le critère de continuité spatio-temporelle. En effet, lorsqu'un objet passe derrière un dispositif occulteur et qu'un autre objet complètement différent en sort (avec couleur, taille et forme différentes), les sujets de test identifient ces deux objets comme étant *un seul et unique* objet, pour peu que la vitesse d'entrée du premier objet, la vitesse de sortie du second objet et le temps passé derrière le dispositif occulteur, correspondent. Les deux objets peuvent être très différents, si le critère de continuité spatio-temporelle est respecté, les deux objets seront identifiés comme étant un seul et unique objet. Cela implique donc que nos croyances pré-théoriques basées sur l'expérience découlent fondamentalement du primat du critère spatio-temporel dans le

---

[...] may serve to underlie the intuitions about persistence that fuel metaphysical theories ».

76 « Philosophers may think, for example, that they are preferring an endurance theory because 'a number of our practices and forms of self-understanding depend on the idea that there are enduring things' (Haslanger (2003, p. 351)—but I suggest that what many of these 'practices' and 'forms of self-understanding' may come down to in practice are the results of the mental machinery we have that is devoted to computing enduring representations of objects over time ».

77 Ces animations sont disponibles à l'adresse suivant : http://www.yale.edu/perception/Brian/demos/MOT-Occlusion.html.

fonctionnement de notre système visuel. Or ce fonctionnement ne correspond pas nécessairement à ce qu'il se passe réellement dans le monde. Pourquoi, alors, prendre au sérieux nos intuitions basées sur l'expérience ?

De plus, il est intéressant de noter à la suite de Jiri Benovsky, que les gens savent pertinemment qu'ils regardent un écran et que les « objets » sont en fait des zones de l'écran qui sont éclairées, de la même manière que les gens savent pertinemment (pour la plupart) lorsqu'ils vont au cinéma qu'ils regardent une collection de photographie défilant à vitesse rapide. Notre système visuel est donc tel que nous identifions un supposé objet comme étant un seul et unique objet disparaissant de notre vue avant de réapparaître, même si nous *savons* que nous avons en fait affaire à *plusieurs* objets distincts. En d'autres termes, notre système visuel prime sur nos connaissances. Nous *savons* que l'expérience est trompeuse, et pourtant, nous l'expérimentons. Les principes de l'identification et de la traque des objets ordinaires sont donc câblés profondément dans notre esprit, au-delà de tout impact par notre connaissance : le fait de *savoir* que nous avons devant nous plusieurs objets ne nous permet absolument pas d'*expérimenter* plusieurs objets.

Jiri Benovsky pense qu'il faut appliquer ce raisonnement afin de discréditer non seulement les intuitions endurantistes à l'égard de la persistance des objets, mais aussi à propos de l'écoulement du temps, et donc de discréditer les intuitions pré-théoriques en faveur de la théorie A. En fait, comme je l'ai évoqué plus haut, je suis tenté de suivre Simon Prosser (2012) lorsqu'il affirme que si nous avons des intuitions en faveur de la théorie A, c'est pour la même raison que nous avons des intuitions en faveur de l'endurantisme. Mais si l'on applique explicitement ce raisonnement à la théorie A, il devient le suivant : si un monde dans lequel le temps s'écoule et un monde dans lequel le temps ne s'écoule pas sont indiscernables dans notre expérience, alors nos intuitions à propos d'un écoulement du temps ne sont pas de bons guides. Ou encore, en l'appliquant à l'endurantisme : si un monde endurantiste et un monde perdurantiste sont indiscernables, alors nos intuitions endurantistes ne sont pas des guides fiables vers l'ontologie du monde actuel.

J'avais déjà affirmé au chapitre précédent, que les intuitions ne découlent pas de la structure de la réalité telle qu'elle est, c'est-à-dire d'un conditionnement ontologique, mais également d'un conditionnement pratique, c'est-à-dire de notre expérience telle qu'elle s'est développée au fil de l'évolution pour agir efficacement dans le monde. Il me semble que l'on peut interpréter l'argument de Benovsky comme montrant que les intuitions reposant sur l'expérience ne sont pas des guides fiables vers la structure de la réalité, ou en d'autres termes, que nos intuitions ne sont pas conditionnées ontologiquement, mais pratiquement. Cependant, la compatibilité d'*une même* phénoménologie (ainsi que les intuitions qu'elle porte) avec une *pluralité* d'ontologies, ne me semble pas impliquer nécessairement que le système visuel (et notre expérience en général) est uniquement conditionné par un impératif pratique. Cela implique uniquement que l'on ne peut pas *savoir* dans quelle mesure notre système visuel et notre expérience en général est conditionnée par la pratique. Ce qui est certain, c'est qu'il existe un fort conditionnement pratique. Mais il est difficile de savoir s'il n'y a pas dans l'expérience du monde le reflet d'éléments du monde tel qu'il est[78].

78 Je souhaite ainsi m'écarter de la conclusion *anti-réaliste en métaontologie* que propose Jiri Benovsky à la fin de son article (2013, §7). Il pense en effet que ce type de résultats devrait nous pousser à adopter une démarche kantienne, en envisageant que ce peut faire de mieux le métaphysicien, c'est simplement de *décrire* le monde tel que nous l'expérimentons et le conceptualisons, en d'autres termes, d'adopter une *métaphysique descriptive*, par opposition à une *métaphysique révisée* qui chercherait à s'élever du monde tel qu'on le conçoit vers le monde tel qu'il *est* (cette

En conclusion, je partage avec Jiri Benovsky l'idée selon laquelle les intuitions ne sont pas des guides fiables. J'accepterai donc dans la suite qu'il est complètement illégitime d'envisager notre intuition en faveur de l'écoulement du temps (ou de l'endurantisme, ou disons de tout aspect dynamique du temps qui viendrait s'ajouter à la description proposée par le théoricien de l'univers-bloc) comme un *argument* en faveur de la théorie A. Ce constat sera intéressant pour aborder dans les prochains chapitres une autre intuition supposée poser problème au partisan de l'univers-bloc : l'intuition en faveur de l'*ouverture du futur*. En effet, peut-être que l'idée selon laquelle le futur est ouvert est basée sur l'expérience, et peut-être sommes-nous induit en erreur à penser que le futur est réellement ouvert. Cependant, avant d'examiner cette question, je voudrais dire quelques mots à propos d'un autre critère (non conceptuel cette fois) qui témoigne en faveur de la théorie de l'univers-bloc : il s'agit de la description du monde naturel offerte par les théories physiques contemporaines.

2. Physique et ontologie temporelle

2.1 L'intérêt de la physique contemporaine

Nous avons vu que la théorie A présentiste et le non-futurisme souffrent de problèmes conceptuels. Mais qu'en est-il au niveau empirique ? Les théories scientifiques fournissent-elles des éléments qui permettent de trancher entre les différentes théories de l'existence temporelle ? Qu'en est-il de nos théories physiques ? Soutiennent-elles une ontologie particulière du temps ? Si j'admets volontiers ne pas être un spécialiste de philosophie de la physique, il me semble ici important d'écouter les philosophes de la physique, et plus généralement, les métaphysiciens versés dans la physique contemporaine. Il me semble important de tenter d'intégrer leurs résultats dans toute enquête métaphysique.

Chaque critère métaphysique est problématique et doit être nuancé. Le critère de l'adéquation aux théories scientifiques ne fait pas exception. Il me semble qu'il est important de savoir si une théorie métaphysique particulière est compatible ou incompatible, suggérée ou non, par les théories physiques contemporaines, mais beaucoup sont en désaccords ici. En effet, selon que l'on est *réaliste* ou *instrumentaliste* à propos des théories scientifiques, ce critère gagne ou perd de l'importante. Le réalisme scientifique est la théorie selon laquelle les théories scientifiques décrivent le monde tel qu'il est, les énoncés scientifiques décrivant des faits. L'instrumentalisme envisage au contraire les théories scientifiques comme des instruments, des *outils* servant à faire des

distinction est dû à Strawson 1959 trad. fr. 1973). Je suis d'accord que les intuitions ne sont pas un guide fiable, mais je ne suis pas certain pour autant qu'elles ne reflètent pas en partie la structure de la réalité telle qu'elle est. En d'autres termes, peut-être sera-t-il possible un jour d'extraire de notre expérience les éléments qui reflètent bel et bien le monde. Mais encore une fois, je ne prétends pas avoir de solution au problème de la pondération que j'ai décrit en introduction et je souhaite rester neutre dans le débat métaontologique.

prédictions utiles. De même, les entités inobservables (comme la masse ou la charge électrique en physique) n'existent pas (ou tout du moins, on peut être agnostique à l'égard de leur existence ou non), ce sont simplement des outils prédictifs utiles (pour une défense de l'instrumentalisme, voir par exemple Bas van Fraassen 1980).

L'instrumentalisme scientifique va généralement de pair avec un anti-réalisme métaphysique : ni les théories scientifiques (instrumentalisme), ni les théories métaphysiques (anti-réalisme métaphysique) ne décrivent le monde tel qu'il est. Au contraire, le réalisme scientifique et le réalisme métaphysique peuvent aller de pair : les théories scientifiques et les théories métaphysiques visent à décrire le monde tel qu'il est. En ce qui concerne le débat sur le réalisme scientifique, je ne prendrai pas position. Et en ce qui concerne le réalisme métaphysique, j'en resterai à la position sceptique prudente que j'ai avancée en introduction : peut-être les théories métaphysiques parviendront-elles un jour à décrire le réel tel qu'il est. Mais cela ne sera possible que si l'on parvient à résoudre le problème de la pondération des différents critères méthodologiques (comme le pouvoir explicatif, l'intuitivité, l'économie théorique, ou la parcimonie ontologique par exemple).

Le réalisme et l'instrumentalisme sont chacun soutenus principalement par un argument. L'instrumentalisme avance l'argument de l'induction sceptique : toutes les théories scientifiques du passé se sont révélées fausses. Par induction, il est donc extrêmement probable que les théories présentes, ainsi que toutes les théories futures se révéleront fausses. Une théorie ne peut donc pas prétendre décrire la réalité telle qu'elle est. Le réaliste fait pour sa part remarquer qu'il est difficile de comprendre comment une prédiction peut être possible, si elle ne repose pas sur des mécanismes réels, qui sont décrits par la théorie.

Je suis un réaliste scientifique, m'inscrivant dans le courant du *réalisme structural*, la forme de réalisme la plus populaire de nos jours[79]. On peut présenter cette thèse en citant John Worral qui l'introduit en 1989 de la manière suivante, la présentant comme une manière de répondre aux deux arguments :

> Un élément important de continuité était présent dans le déplacement (*shift*) de Fresnel à Maxwell. Il s'agissait de bien plus que de simplement porter le contenu empirique d'une théorie jouissant de succès dans une nouvelle théorie. En même temps, il s'agissait de bien moins que de porter le contenu théorique complet, ou les mécanismes théoriques complets (même dans une forme « approximative »)... Il y avait de la continuité ou de l'accumulation dans le déplacement, mais cette continuité était celle d'une forme ou d'une structure, et non celle d'un contenu (1989, 117)[80].

79 Pour l'introduction du réalisme structural voir John Worrall (1989) qui s'inspire de Henri Poincaré (1902 [1968]).

80 « There was an important element of continuity in the shift from Fresnel to Maxwell—and this was much more than a simple question of carrying over the successful empirical content into the new theory. At the same time it was rather less than a carrying over of the full theoretical content or full theoretical mechanisms (even in “approximate” form)… There was continuity or accumulation in the shift, but the continuity is one of form or structure, not of content ».

Le réalisme structural répond ainsi à l'instrumentalisme en acceptant qu'il est impossible de savoir si les théories font effectivement référence à des entités, mais que ces théories décrivent une partie de la réalité telle qu'elle est, dans ses structures, c'est-à-dire dans ses relations[81]. Je n'argumenterai pas en faveur du réalisme ou du réalisme structural, et me contenterai de supposer qu'une forme ou l'autre de réalisme structural est correcte. L'impact de l'hypothèse réaliste sur l'ensemble de ce travail est le suivant. Le philosophe instrumentaliste peut balayer cette section comme découlant du présupposé du réalisme scientifique. Ainsi, je m'adresse ici uniquement au philosophe qui valorise les théories scientifiques (réalisme scientifique) et qui admet qu'elles peuvent aider à résoudre des problèmes métaphysiques (*réalisme décomplexé* à la Ted Sider, ou *épistémicisme complexé* à la Karen Bennett). Je pense que les théories scientifiques sont les meilleurs outils que nous avons pour comprendre le monde, mais j'admets volontiers que le philosophe qui n'en a cure aura une raison de moins d'être attiré par la théorie de l'univers-bloc.

Etant admis que l'on valorise les théories physiques, il est important de classer ces dernières en deux grandes catégories, les *théories physiques empiriquement confirmées* et les *théories non confirmées*. Parmi les théories physiques confirmées on trouve principalement la mécanique statistique (incluant la thermodynamique), la physique relativiste (relativité restreinte et relativité générale), la physique quantique et l'électrodynamique quantique qui intègre à la fois la relativité restreinte et la physique quantique. De façon bien connue, il n'existe pas de théorie physique empiriquement confirmée qui couple physique quantique et relativité générale. Des projets d'unification de ces théories ont conduit à des programmes de recherches s'appuyant sur de nouvelles théories physiques. Celles-ci sont incomplètes, toujours en construction. Parmi ces théories physiques qui ne sont pas empiriquement confirmées, les principales sont la *théorie des cordes*, la *théorie M*, la *gravitation quantique canonique* ou encore la *théorie de la gravitation quantique à boucles*[82]. N'étant pas un spécialiste en philosophie de la physique, je me garderai bien de prétendre à une analyse poussée du concept de temps dans ces théories, qui de plus, ne décrivent peut-être pas notre monde, mais simplement un monde épistémiquement possible[83]. Il est cependant important d'attribuer plus d'importance à ce que nous enseignent les théories *confirmées* à propos du monde. Je me bornerai donc à dire quelques mots des théories supposées chambouler notre conception ordinaire du temps, la relativité restreinte et la relativité générale. En effet, en ce qui concerne l'ontologie temporelle, la relativité restreinte est riche d'enseignements. De plus, la

81 Cette théorie s'en ensuite déployée en un *réalisme structural épistémique* et un *réalisme structural ontique*. La distinction entre les deux types de réalisme structural fut introduite par James Ladyman (1998). Selon le réalisme structural épistémique, l'idée d'une découverte des structures doit en rester à un niveau épistémique : nous découvrons des structures par l'enquête scientifique, mais il existe des entités que nous ne connaissons pas, qui sont les *relata* des relations qui composent les structures. Pour une défense du réalisme structural épistémique voir par exemple Mauro Dorato (2000). Selon le réalisme structural ontique au contraire, nous devrions aller plus loin dans l'engagement en faveur des structures : non seulement nous ne connaissons que des structures, mais seules ces structures sont réelles : il n'existe pas d'objets, d'entités, qui seraient les *relata* des relations. Pour une défense du réalisme structural ontique, se reporter par exemple à Michael Esfeld (2004), John Stachel (2005) et James Ladyman et Don Ross (2007).

82 Pour une présentation des différents projets d'unification, voir Carlo Rovelli (1998).

83 Pour ce type d'approche, voir par exemple Bradley Monton (2006). Ce dernier défend que le présentisme est compatible avec certaines théories de la gravitation quantique. Cependant, la compatibilité du présentisme avec une théorie physique en construction ne permet pas de contrebalancer le fait qu'il soit incompatible avec une théorie empiriquement confirmée, la relativité restreinte, ce que nous allons voir dans la suite.

relativité générale implique certaines révisions métaphysiques générales que nous allons examiner par la suite[84].

2.2 La relativité restreinte

Plusieurs idées propres à la relativité sont bien connues. La relativité restreinte implique que le temps et l'espace sont relatifs au mouvement. Le temps se dilate, l'espace se contracte. Plus rigoureusement, les intervalles spatiaux et les intervalles temporels mesurés entre deux événements sont relatifs à un référentiel, et sont affectés par le mouvement du référentiel par rapport aux événements considérés. Ces conséquences découlent de la conjonction de deux principes, les deux principes au fondement de la relativité restreinte. Le premier principe est commun à la mécanique classique newtonienne : il s'agit du *principe de relativité*. Selon ce principe, les lois physiques sont les mêmes dans tous les référentiels physiques. Concrètement, cela signifie que l'évolution d'un système physique est la même dans tous les systèmes de coordonnées spatiales et temporelle utilisés pour décrire le système. Par exemple, la trajectoire d'une balle projetée en l'air, sa courbe, est la même dans tous les référentiels utilisés pour la décrire. Si je vous lance la balle et que vous la rattrapez, nous n'aurons pas vu la même chose, mais notre point de vue peut être neutralisé, car la balle, bien que suivant une trajectoire différente de votre point de vue par rapport au mien, suit bel et bien la même trajectoire en soi. En d'autres termes, les coordonnées utilisées pour décrire un phénomène physique n'affectent pas le système.

Ce principe vaut également en relativité restreinte, bien qu'il devienne difficile de parler de trajectoire en soi. On se contente alors d'affirmer que les lois de la nature sont invariantes par rapport au référentiel utilisé. L'autre principe fondateur de la relativité restreinte est le fait que la vitesse de la lumière dans le vide est invariante : 299 792 458 m.·s-1. Ceci est une découverte spectaculaire. L'idée que la vitesse de la lumière est toujours la même est une idée révolutionnaire qui remet en cause toute notre *conception naïve* (c'est-à-dire *pré-théorique*) du temps et de l'espace. En fait, il est probable que la plupart des gens ne perçoivent pas au premier abord pourquoi cette idée est aussi incroyable. Elle l'est pour la raison suivante : combinée au principe de relativité, la vitesse constante de la lumière implique immédiatement que le temps se dilate et que l'espace se contracte, et cela en fonction du mouvement d'un référentiel par rapport à un autre. Cela implique que lorsque nous échangeons une balle, le temps propre de la balle se désynchronise du nôtre, et que son extension spatiale diminue. L'effet est bien sûr si petit à cette échelle, qu'il est impossible de l'observer. Cependant, il est bien réel.

Pourquoi le principe de la relativité et la vitesse constante de la lumière pris conjointement

84 La thermodynamique peut également intéresser le philosophe du temps, mais à propos d'un problème tout autre : la compréhension de la direction du temps. En effet, certains philosophes tentent de dériver la direction du temps à partir d'asymétries dans les lois physiques qui régissent l'évolution d'un système physique (l'entropie d'un système, notion associée au degré de désordre du système, augmente avec le temps). Avec cette réserve, toutefois, que ces asymétries peuvent s'expliquer au sein de la mécanique statistique (une théorie plus générale qui inclut la thermodynamique) comme un effet statistique. Cependant, je ne m'intéresserai pas au problème de l'orientation du temps dans cette thèse et éviterai d'examiner ce point.

impliquent-ils ces modifications spectaculaires de l'espace et du temps ? En fait, si les phénomènes physiques se comportent de la même manière dans des référentiels distincts, référentiels qui sont en mouvement l'un par rapport à l'autre, et que la vitesse observée d'une entité physique reste toujours la même indépendamment de la vitesse du référentiel dans lequel est observé l'entité, cela implique que la structure même des systèmes de coordonnées est dynamique, affectée par les mouvements. Imaginez un univers constitué du soleil et de deux personnes. L'une des deux personnes fonce à 80% de la vitesse de la lumière vers le soleil, quand l'autre personne se déplace à 1% de la vitesse de la lumière vers le soleil. Ils vont tous deux croiser la lumière émise par le soleil. L'élément étonnant est que ces deux personnes vont observer une vitesse identique de ces rayons : ceux-ci se déplaceront dans les deux cas à la même vitesse *c*. Mais comment est-ce possible, puisque la vitesse des deux personnes est différente ? Cela implique que les vitesses ne s'additionnent pas conformément à une fonction linéaire. Une seule manière de rendre cohérente la situation : le temps se dilate, l'espace se contracte. Métaphoriquement, le caprice de la lumière de toujours conserver la même vitesse est compensé par la gentillesse de l'espace et du temps qui se tendent et se contractent afin de faire en sorte que les lois physiques ne soient pas violées et restent identiques pour tous les observateurs indépendamment des mouvements relatifs de ces observateurs entre eux. Le temps relativiste est un temps qui se dilate en fonction du déplacement de l'observateur : ce temps est donc relatif au référentiel d'observation, dans le sens où des observateurs localisés à différents endroits mesureront des durées différentes pour le même phénomène physique.

L'idée d'un déphasage temporel (et par là, j'entends une désynchronisation des *relations de simultanéités*, et non des vitesses) entre les relations observées par les observateurs est à première vue incompatible avec l'idée que seul le présent existe. En effet le déphasage temporel implique une pluralité de présents, le présent propre à chaque observateur. Si une pluralité de présents existe, il devient difficile de comprendre comment seul « le » présent existe : cela reviendrait à dire qu'un observateur en mouvement par rapport à moi n'existe plus à cause de son déphasage temporel relatif à mon propre temps d'observation.

Ceci a été pointé par C. W. Rietdijk (1966) et Hilary Putnam (1967). Celui-ci suppose que l'idée du présentisme est que seul ce qui est présent est réel, et définit assez classiquement le présent comme ce qui entretient une relation *R* particulière avec moi tel que je suis présentement (« moi-maintenant » pour faire court), la *relation de simultanéité* :

> Nous ne pouvons accepter que la relation de simultanéité-dans-mon-système-de-coordonnées soit R sans violer la manière par laquelle le principe selon lequel Il n'y A Pas d'Observateurs Privilégiés est supposé être compris. Nous devons plutôt prendre R comme la relation de simultanéité-dans-le-système-de-coordonnées-de-l'observateur. Ainsi, si j'accepte que seules les choses qui entretiennent la relation R avec moi-maintenant sont réelles, je trouve que vous-maintenant êtes également réel (puisque moi-maintenant et vous-maintenant sommes simultanés-à-un-point et, donc, simultanés dans tout système de coordonnées). Ainsi, tout ce qui entretient la relation R avec vous – tout ce qui est simultané avec vous-maintenant dans votre système de coordonnées – est également réel. Mais il est bien connu, comme conséquence de la relativité, qu'il y a des événements qui sont dans « le futur » d'après mon système de coordonnées et qui

sont dans le « présent » de vous-maintenant d'après votre système de coordonnées. Puisque ces choses sont dans la relation R avec vous-maintenant, et que vous-maintenant êtes réel, et qu'il était accepté que seules les choses qui sont dans la relation R avec moi-maintenant sont réelles, le principe III requiert que je juge ces choses et ces événements futurs réels ! (Putnam 1967, 242)[85].

Pour clarifier, l'incompatibilité entre le présentisme et la relativité restreinte découle de l'amendement de la propriété logique de transitivité de la relation de simultanéité dans un espace-temps relativiste. Si A est simultané avec B et que B est simultané avec C, cela implique nécessairement en physique pré-relativiste et dans le sens commun que A est simultané avec C. La relation temporelle de simultanéité est transitive dans un espace-temps classique (et dans l'image manifeste du monde). En relativité restreinte, cette nécessité *saute*. Il peut arriver sous certaines conditions particulières que certains événements puissent être connectés à l'aide d'une relation de simultanéité transitive, mais il s'agit de l'exception. Les événements connectés par la relation de simultanéité doivent l'être dans un seul et unique référentiel (ou dans deux référentiels qui ne sont pas en mouvement l'un par rapport à l'autre) pour que la relation de simultanéité conserve la propriété logique de transitivité.

Prenons un exemple. Moi-maintenant, où que je sois à la surface du globe au moment où vous lisez ce texte, est un événement simultané avec vous-maintenant. Et l'explosion d'une supernova dans la galaxie d'Andromède est un événement simultané avec-vous maintenant. Est-ce que cela implique que l'explosion de la supernova est également simultanée avec moi ? Cela dépend de nos localisations respectives : moi-maintenant et vous-maintenant sommes-nous dans le même référentiel, ou sommes-nous en mouvement l'un par rapport à l'autre ? Imaginons que nous sommes tous les deux sur Terre à contempler l'explosion : nous sommes alors dans le même référentiel (ou plus exactement dans deux référentiels qui ne sont pas en mouvement l'un par rapport à l'autre), car nous ne sommes pas en mouvement l'un par rapport à l'autre. Les deux simultanéités impliquent donc la troisième simultanéité par transitivité. L'explosion est également simultanée avec moi-maintenant.

Maintenant imaginez que vous ne soyez pas sur la Terre comme moi, mais en approche rapide de la Terre. Vous-maintenant êtes à un moment simultané avec moi-maintenant, et il peut arriver que pour vous, la simultanéité avec moi-maintenant et la simultanéité avec l'explosion vous paraissent se produire de façon synchrone. Cependant, du fait des effets relativistes, liés à votre

85 « Now then, we cannot take the relation of simultaneity-in-my-coordinate-system to be R without violating the way in which the principle that There Are No Privileged Observers is intended to be understood. Rather, we have to take R to be the the relation of simultaneity-in-the-observer's-coordinate-system. Then, if I assume that all and only those things which stand in this relation R to me-now are real, I find that you-now are also real (since I-now and you-now are simultaneous-at-a-point and, hence, simultaneous in every coordinate system). Hence, everything that stands in the relation R to you-everything that is simultaneous to you-now in your coordinate system -is also real. But it is well known that, as a consequence of Special Relativity, there are events which lie in "the future" according to my coordinate system and which lie in the "present" of you-now according to your coordinate system. Since these things stand in the relation R to you-now, and you-now are real, and it was assumed that all and only the things that stand in the relation R to me-now are real, the principle III requires that I call these future things and events real! ».

vitesse, cela n'implique absolument pas que l'explosion de la supernova soit pour moi dans le *même* plan de simultanéité que moi-maintenant. Il est des situations dans lesquelles l'explosion est un événement futur dans mon système de coordonnées, alors qu'il est présent dans le vôtre. Récapitulons : moi-maintenant et vous-maintenant sont deux événements simultanés (A et B), vous-maintenant et l'explosion de la supernova sont deux événements simultanés (B et C), et pourtant moi-maintenant n'est pas simultané avec l'explosion (A et C ne sont pas simultanés). Ainsi, la relation de simultanéité n'est pas transitive, car elle est relative à un certain point de vue. Bien sûr, la relation de simultanéité n'est pas transitive de façon absolue, mais elle demeure transitive, si on la relativise à un certain référentiel : si A est simultané-relativement-à-R à B, et que B est simultané-relativement-à-R à C, alors A est simultané-relativement-à-R à C.

De plus, il suffit que vous-maintenant soyez dans un train pendant que moi-maintenant je sois immobile pour que la transitivité absolue de la relation de simultanéité ne s'applique pas : bien que négligeable, le phénomène de dilatation temporelle suit naturellement du mouvement relatif de nos deux référentiels. Ainsi, tout mouvement relatif, aussi faible soit-il, implique des effets relativistes de désynchronisation temporelle, quoi qu'il faille entendre par là.

Or, le présentisme nécessite que la relation de simultanéité soit transitive de façon absolue (de façon non relative à un référentiel particulier). Le présentisme, en affirmant que tout ce qui existe est présent, doit défendre que la relation de simultanéité implique une *relation de réalité*. Ce qui *existe* est ce qui est *simultané par rapport à moi*, c'est-à-dire tout ce qui est *présent*. Mais la relativité restreinte découple les notions de « présent » et de « simultanéité à moi-maintenant » en rejetant la propriété logique de transitivité de la relation de simultanéité absolue. Pour être équivalent au concept de présent, la relation de simultanéité doit être strictement (c'est-à-dire sans exception aucune, de façon absolue) transitive.

A moins de rejeter la relativité restreinte, ou d'adopter une conception instrumentaliste des sciences, cet argument semble condamner le présentisme. Cependant, plusieurs réponses ont été proposées qu'il nous faut examiner. Une première approche est la stratégie *néo-lorentzienne* défendue notamment par William Lane Craig (2000)[86]. Elle consiste à amender la relativité restreinte, en lui ajoutant un *référentiel absolu* permettant de définir un présent réel (l'ensemble des objets présents dans le référentiel absolu), permettant d'endosser un présentisme. Cette stratégie est à mon sens trop agressive sur le plan épistémologique. Il semble que la métaphysique se doit de prendre en compte les révolutions scientifiques, et d'examiner l'ensemble des métaphysiques compatibles avec le paradigme dominant. Mais la stratégie néo-lorentzienne ne consiste pas seulement à examiner quelle métaphysique est compatible avec la relativité restreinte, mais bien de la modifier. Bien sûr, cette modification ne porte pas sur le formalisme mathématique. Toute théorie physique peut s'appréhender comme la conjonction d'un formalisme mathématique et d'une interprétation ontologique. La stratégie néo-lorentzienne n'affirme pas que le formalisme mathématique est incorrect, mais que l'interprétation standard du formalisme n'est pas la bonne

86 William Lane Craig est l'un des philosophes les plus connus dans le milieu anglo-saxon. Cependant sa défense de la compatibilité de l'éternalisme et de la théorie A (et qui permet ainsi de rendre compte de l'ouverture du futur tout en rendant compte de la relativité restreinte) est plus que particulière : en effet Craig associe le présent objectif, qui correspond dans son système au temps cosmique, à une sorte de mesure du temps tensé de Dieu. Sa philosophie du temps est intimement liée à son engagement théiste en philosophie de la religion. Pour un compte-rendu critique, voir Mauro Dorato (2001).

interprétation ontologique.

Cependant, elle porte sur l'image de la réalité conçue par Einstein, qui permit des prédictions épistémologiquement pertinentes. Si la tentation d'accepter que seul le formalisme mathématique constitue la théorie scientifique peut être grande, il ne faut pas céder à un tel mouvement. Les théories sont construites à l'aide d'échafaudages interprétatifs. Affirmer pour des raisons philosophiques que ces échafaudages interprétatifs sont erronés, bien que le modèle mathématique soit correct, semble pour le moins étonnant. Ce que je veux dire par là, c'est que l'interprétation concrètement utilisée dans le développement historique des sciences jouit d'un privilège épistémologique sur toute interprétation proposée de façon *ad hoc*, d'autant plus si l'objectif est philosophique. La logique de la découverte scientifique ne doit pas être négligée.

De plus, comme l'explique Mauro Dorato (2001, 5) : « ajouter à la structure standard de l'espace-temps de Minkowski un référentiel absolu privilégié mais indétectable ne contredit pas en soi la théorie d'Einstein, mais devrait être regardé comme étant superflu à la description physique du monde ».[87] Le néo-lorentzianisme est compatible avec le cœur mathématique de la relativité, mais implique de réviser la partie « image de la réalité » de la théorie, l'échaudage interprétatif, en ajoutant un élément non requis sur le plan empirique, quelque chose de « superflu » : le néo-lorentzianisme semble violer le principe d'économie théorique qui se déploie dans la pratique scientifique. Ainsi, le néo-lorentzianisme implique non seulement de réviser l'image scientifique du monde (produite par les scientifiques et non révisée selon des considérations métaphysiques), mais aussi de perdre en économie théorique. A la suite de Dorato, il me semble ainsi que William Lane Craig fait une erreur en donnant trop d'autonomie à la métaphysique vis-à-vis de la physique.

Le présentiste peut s'engager sur un autre chemin que le néo-lorentzianisme : le solipsisme. Cette théorie radicale est défendue par James Harrington (2008). Selon cette « solution », seul existe ce qui est présent-ici. Non seulement les autres *instants* n'existent pas, mais les autres *endroits* n'existent pas non plus. Ce solipsisme résulte en quelque sorte du transfert de la position présentiste à propos du temps, à l'espace, afin d'avoir une position cohérente sur l'espace et le temps, et donc sur l'*espace-temps*. Seul le ici-maintenant existe, alors que les autres régions spatio-temporelles n'existent pas. En d'autres termes, aucune relation de simultanéité, quelle qu'elle soit, ne capture des existants. La seule chose qui existe, c'est moi-maintenant, et le faible volume quadri-dimensionnel qui m'entoure immédiatement. Le solipsisme consiste à affirmer que rien n'existe dans l'espace-temps, pas même d'autres parties de l'espace maintenant. Cette ontologie va autant que possible à l'encontre de nos intuitions pré-théoriques, puisque l'extension spatiale et temporelle est si faible que le monde frise le néant : selon le solipsiste, le monde se réduit à une minuscule bulle d'être quadri-dimensionnelle. De plus, ce solipsisme temporel conduit naturellement à un solipsisme radical : dès lors que quelqu'un sort de la minuscule bulle d'être de l'ego possédant le privilège de l'existence (le chanceux !), il cesse d'exister. On peut ainsi faire le constat suivant : une telle théorie se coupe définitivement de la possibilité de recourir aux intuitions. Nous n'avons absolument pas la croyance pré-théorique que les gens qui sont en mouvement par rapport à nous n'existent pas. Il est bien plus facile d'accepter l'idée d'un déphasage temporel par rapport aux référentiels en

87 « An addition to the standard structure of Minkowski spacetime a privileged but undetectable frame of absolute rest *per se would not contradict* Einstein's theory, but should be regarded as *superfluous* for the *physical* description of the world ».

mouvement, que d'accepter l'inexistence de ces systémes matériels de référence. De plus, l'intuition selon laquelle les autres *endroits* existent, est bien plus forte que l'intuition selon laquelle les autres *instants* n'existent pas. Dans la mesure où les positions présentistes néo-lorentzienne et solipsiste sont peu attrayantes, la physique relativiste assoit fermement l'éternalisme. Le néo-lorentzianisme est une violence épistémologique à l'encontre de la pratique scientifique.

Avant d'examiner une autre théorie, la relativité générale, il me faut signaler un autre point important de la relativité restreinte. Si ce point conforte l'éternalisme, il me sera surtout important dans les chapitres à venir lorsque je proposerai d'identifier le concept de monde possible au concept d'espace-temps possible. La relativité restreinte, de par son implication éternaliste, spatialise le temps. La notion de base devient l'espace-temps quadri-dimensionnel dont l'espace et le temps sont deux parties propres. Cela ne revient pas à affirmer que le temps *est* une dimension spatiale. En effet, les équations de Minkowski ne sont pas les mêmes pour les trois dimensions spatiales et pour la dimension temporelle. Cela revient à affirmer que le temps *partage* un certain nombre de *propriétés logiques* avec l'espace. En réifiant chaque instant, le temps s'approche de l'espace dont nous admettons communément que chacune de ses régions existe tout autant. Si le concept de temps se rapproche du concept d'espace, le fait important est que l'espace et le temps sont ontologiquement connectés, englués l'un dans l'autre.

Les intervalles temporels entre deux événements sont relatifs à l'observateur et à son mouvement. De même, les intervalles spatiaux sont relatifs à l'observateur. Mais, fait troublant, les intervalles spatio-temporels entre deux événements ne sont pas relatifs à l'observateur, il s'agit d'une quantité invariable, absolue qui n'est pas fonction de l'observateur et de son mouvement. Plus haut, j'utilisai la métaphore selon laquelle l'espace se contractait et le temps se dilatait dans le but de satisfaire au caprice de la lumière, dont la vitesse reste toujours identique. En fait, le temps et l'espace se tendent et se contractent d'une façon toujours couplée : l'intervalle 1D temporel et l'intervalle 3D spatial se modifient sans pour autant modifier l'intervalle 4D spatio-temporel, sans affecter la distance quadri-dimensionnelle qui sépare les deux événements.

Ceci me pousse à envisager que le rapport entre le temps et l'espace est bien plus étroit que ne l'envisage le sens commun. Si nous avons naturellement tendance à envisage l'espace et ce qu'il contient comme étant un monde plongé dans le temps, je pense qu'il s'agit d'une erreur. La relativité nous enseigne que le monde n'est pas dans le temps. Le temps est dans le monde, il s'agit de l'une de ses dimensions structurantes. C'est pourquoi je proposerai dans la suite d'envisager les mondes possibles non pas comme des espaces de matière qui sont plus ou moins possibles dans le temps, mais de les envisager comme des espaces-temps possibles, des espaces-temps possibles non pas dans le temps, mais de manière *simpliciter*. J'y reviendrai au chapitre 5.

2.3 La relativité générale

La relativité générale est une extension de la relativité restreinte, en ce sens qu'elle possède un domaine d'application plus large, et propose une explication théorique plus fine du monde physique. Alors que la relativité restreinte négligeait les phénomènes de la *gravitation* et de

l'*accélération*, en proposant une mécanique du mouvement rectiligne uniforme, la relativité générale intègre ces deux phénomènes. Je voudrais signaler deux points de la théorie qui me semblent intéressants pour le métaphysicien.

Une première idée est largement connue et découle de l'équation la plus connue du grand public : $E=mc^2$. Cette équation pose une équivalence entre énergie (*E*) et matière (*m*), via un coefficient, le carré de la vitesse de la lumière (*c*). Pour rappel, la vitesse de la lumière est de 299 792 458 $m \cdot s^{-1}$, soit approximativement 300 000 kilomètres par seconde. Le carré de *c* est une quantité gigantesque, d'où une grande quantité d'énergie associée à la masse de la matière. Pour prendre un exemple, lorsqu'on casse un atome d'uranium dans un réacteur nucléaire, l'énergie produite correspond à un défaut de masse : une petite quantité de matière disparaît, transformée en une quantité colossale d'énergie.

Une autre idée de la relativité générale est l'équivalence entre gravitation et accélération. Il s'agit d'une analyse réductive du concept de force gravitationnelle. Les phénomènes gravitationnels ne correspondent pas à une force, la *force de gravitation*, mais résultent de la *courbure de l'espace-temps*. Un objet en chute libre par rapport à la Terre par exemple (dont on a coutume d'affirmer qu'il subit une *force d'attraction*), ne subit pas à proprement parler une force gravitationnelle, il se contente de persévérer dans son *mouvement inertiel* (tout objet possédant une masse inertielle tend à persévérer dans son mouvement rectiligne uniforme tant qu'il ne se voit pas appliqué de force, il s'agit de l'une des lois de Newton). Le principe d'inertie vaut toujours en relativité. Cependant, le principe d'inertie ne se manifeste pas de la même manière dans un espace newtonien classique et dans un espace relativiste.

Les objets, du fait de leur masse inertielle, ne persévèrent pas dans un mouvement rectiligne uniforme, mais dans leur mouvement géodésique, le long d'une *ligne géodésique*. Une géodésique est le plus court chemin entre deux points A et B dans un espace. Si cet espace est classique, alors le plus court chemin entre A et B est la ligne droite et la géodésique joignant les deux points est une ligne droite. Mais si l'espace est courbé entre A et B, le plus court chemin joignant deux points sans quitter l'espace considéré est nécessairement une ligne courbe. Ce que nous appelons la gravitation, dans cette analyse réductive, ce n'est autre que la courbure de l'espace-temps par la masse de la matière. L'objet qui tombe vers la Terre se contente de suivre la géodésique locale. Ou autre exemple, la Lune n'orbite pas autour de la Terre car elle subit la force gravitationnelle de la Terre : non, elle est simplement prisonnière d'une ligne géodésique générée par la masse de la Terre, sur laquelle elle persévère dans son mouvement inertiel.

La *relation d'influence* ne vaut alors pas entre un *objet* (la Terre) et un *autre objet* (la Lune), mais entre un *objet* (la Terre) et une *zone d'espace(-temps)* occupée par un objet (l'espace occupé par la Lune). Puisque, généralement, on utilise le concept de force comme une relation d'influence entre des objets matériels, il est important de signaler que dans la relativité générale les phénomènes de gravitation ne sont pas le fruit d'une force, ou tout du moins de spécifier la manière bien particulière décrite ci-dessus en laquelle on peut évoquer la gravitation en termes de forces.

Cette théorie affirme que la structure de l'espace-temps est ontologiquement connectée à la structure de ce qui *occupe* l'espace-temps, d'une manière qu'il faut spécifier. Affirmer que la masse de la matière courbe l'espace-temps revient à affirmer que les relations spatio-temporelles elles-mêmes dépendent des propriétés des entités qui sont les *relata* de ces relations spatio-temporelles.

Ainsi, si la relativité restreinte affirme que les concepts d'espace et de temps sont des abstractions approximatives du concept plus fondamental d'espace-temps, la relativité générale affirme quelque chose de similaire à propos des concepts d'espace-temps et de matière. Non seulement le temps et l'espace sont collés ensembles dans notre monde, mais la matière elle-même est engluée à l'espace-temps. De même qu'il est difficile d'analyser ontologiquement l'espace et le temps de façon séparée, il devient difficile d'analyser ontologiquement et séparément la matière et l'espace-temps. La compréhension de la relation entre matière et espace-temps est loin d'aller de soi et est l'objet de vifs débats. Nous reviendrons sur le versant ontologique de ces débats au chapitre 10.

Retenons que la relativité montre que des concepts apparemment distincts sont étroitement connectés : l'espace et le temps, l'espace-temps et la masse, ou encore la masse et l'énergie. Tout se passe comme si les différenciations ontologiques du sens commun étaient mises à mal par la physique contemporaine. Le *découpage ontologique intuitif* de la réalité découlant de notre évolution dans un environnement spécifique pendant des milliers d'années est ainsi fort différent du *découpage ontologique suggéré par nos théories physiques*. Au monde ordinaire constitué par de la matière localisée dans l'espace, qui se modifie au cours du temps, la physique relativiste oppose un monde constitué de champs d'énergie quadri-dimensionnels qui *dépendent ontologiquement* les uns des autres.

En fait, la relativité générale ne dit pas grand chose de plus que la relativité restreinte à propos du débat sur l'*existence* du passé et du futur (le débat entre présentisme, non-futurisme et éternalisme). Cependant, en ce qui concerne l'idée selon laquelle il existe un écoulement objectif du temps, un *devenir authentique*, indépendant de l'esprit (le débat entre théorie A et théorie B), le constat est plus nuancé. Mauro Dorato écrit ainsi : « dans la littérature sur la relation entre le temps de notre expérience et le temps de la physique, la théorie de la relativité restreinte (TRR) a joué de façon curieuse mais indéniable, un rôle majeur[88] » (Dorato, 2002, §1). Il est courant en effet de voir les philosophes de la physique s'agacer du primat accordé par les philosophes à la théorie de la relativité restreinte dans la compréhension philosophique du temps. Cependant, on peut proposer plusieurs raisons pour expliquer ce primat. De fait, la théorie de la relativité restreinte est accessible sans connaissances scientifiques très poussées. Il est possible d'en saisir certains éléments philosophiques sans avoir une maîtrise particulière des mathématiques. La situation en va différemment pour la relativité générale : des mathématiques assez complexes sont requises pour avoir une compréhension sommaire de la théorie. Il est ainsi beaucoup plus facile pour un philosophe de s'emparer des idées philosophiques découlant de la relativité restreinte, que de la relativité générale. Je pense être en cela représentatif des métaphysiciens qui souhaitent s'appuyer sur les travaux des philosophes de la physique pour comprendre l'image scientifique du monde, sans avoir la prétention de pouvoir porter un jugement évaluatif sur ces travaux.

Dans la suite, je voudrais donc me contenter de pointer un résultat propre à la philosophie de la physique, et qui semble intéressant pour le débat qui oppose théorie A et théorie B : la relativité générale permet d'introduire la notion de *temps cosmique*. Celui-ci permet de mesurer l'âge de l'univers : 13,7 milliards d'années. Cette idée est troublante au premier abord. N'a-t-on pas affirmé

88 « In the literature on the relationship between the time of our experience and the time of physics, the special theory of relativity (STR) has curiously but undoubtedly played a major role ».

jusqu'ici que le temps ne peut pas être mesuré de façon absolu, et qu'il n'existe pas de référentiel absolu ? S'il est possible de dater l'âge de l'univers, c'est bien qu'il existe un référentiel particulier qui permette de l'évaluer. En effet, la relativité générale permet d'introduire dans certains modèles de l'espace-temps la notion de temps cosmique qui est un *temps privilégié*. Kurt Gödel écrivait déjà en 1949 que la distribution de la matière dans l'espace-temps actuel pouvait « largement détruire l'équivalence des différents observateurs, et permettre d'en sélectionner certains parmi eux, ceux qui précisément dans leur mouvement suivent le mouvement moyen de la matière[89] » (1949, 559, réimprimé dans les *Collected Works*, 1990, 204). De ce que j'arrive à en saisir, l'idée d'un temps cosmique associé ou mouvement moyen de la matière dans l'espace correspond à la distribution particulière de la matière dans l'espace-temps.

Il est possible d'intégrer cette idée des philosophes de la physique au panorama de la métaphysique contemporaine, en posant la question suivante : s'il existe un temps cosmique objectif, qu'est-ce que cela signifie pour le débat qui oppose théorie de l'univers-bloc aux autres théories ? Est-ce que cela implique que la théorie de l'univers-bloc est fausse ?

En fait, s'il existe un temps cosmique, cela ne vient absolument pas contredire l'éternalisme, mais bien plutôt la théorie B. En effet, s'il existe un temps cosmique, celui-ci doit être calculé en observant la distribution de la matière dans l'espace-temps, et suppose déjà l'existence d'un bloc. L'idée philosophique que connote le temps cosmique est bien plus celle d'un écoulement du temps, un devenir, ou de toute autre notion ciblant un présent spécial. En d'autres termes, si la théorie de la relativité générale postule un temps cosmique, le modèle de la réalité que l'on doit inférer n'est pas la théorie A présentiste, mais bien plutôt une théorie A qui postule l'existence d'un bloc. Cela nous laisse la possibilité d'endosser, ou bien la théorie A non-futuriste, ou bien la théorie du point de lumière en mouvement. Cependant, j'ai déjà montré qu'il y avait de fortes *raisons conceptuelles* de trouver que ces positions sont difficiles à tenir. En cela, il me semble que quand bien même la relativité générale *permettrait*-elle de postuler un présent privilégié à travers la notion de temps cosmique, il me semble que cette possibilité ne devrait pas être utilisée[90]. Dans tous les cas, sauf incompréhension majeure de ma part, la relativité restreinte et la relativité générale supposent toutes deux l'existence d'un univers-bloc, suggérant ainsi la théorie éternaliste.

En résumé, pour ce qui est de savoir quelles parties de l'espace-temps existent, la relativité restreinte est la seule des théories physiques empiriquement confirmées à nous intéresser. La relativité générale pose des problèmes sur la nature de ce qui existe dans l'espace-temps et sur celle de l'espace-temps lui-même, ou autre manière de le voir, de ce qui est proprement différentiable de l'espace-temps. Elle permet aussi d'envisager l'existence d'un présent spécial associé à un temps cosmique, possibilité qui, selon moi, ne devrait pas être exploitée.

89 « [It could] largely destroy the equivalence of different observers, and distinguish some of them from the rest, namely those which follow in their motion the mean motion of matter ».

90 Pour un examen de ce point, voir Dorato (2002).

3. Conclusion

En résumé, la théorie A présentiste tente d'éviter la contradiction de McTaggart en recourant au présentisme. Cependant, le présentisme implique de s'éloigner considérablement de nos intuitions, alors que l'intuitivité était supposée être l'un des avantages de la théorie A. De plus, l'ontologie présentiste n'est pas aussi vertueuse du point de vue de l'économie théorique que ce qu'il semblait au premier abord, requérant de postuler des entités *sui generis*. Quant aux théories hybrides, elles tentent de se rapprocher autant que possible des intuitions ordinaires. Cependant, elles semblent achopper sur un argument sceptique : en effet, comment pouvons-nous savoir, dans ces théories, que nous sommes objectivement présents ? De plus, ces théories possèdent un coût ontologique et explicatif exorbitant en devant postuler deux temps et deux changements, ce qui ne semble guère être en accord avec nos intuitions ordinaires. Dans la troisième section, j'ai de plus argumenté que le critère de l'intuitivité ne pouvait pas être utilisé en l'état. Enfin, dans la quatrième et dernière section, j'ai rappelé pourquoi la physique contemporaine va dans le sens de la théorie de l'univers-bloc, tout en montrant que le poids du critère de la compatibilité avec les sciences contemporaines varie considérablement suivant que l'on accepte ou non un réalisme scientifique à propos des théories physiques contemporaines. Tous ces arguments semblent montrer que la théorie de l'univers-bloc est une bonne théorie, même si encore une fois, je resterai prudent sur le fait de savoir si nous *vivons effectivement* dans un univers-bloc.

Cependant, cette présentation a laissé dans l'ombre un point problématique pour la théorie de l'univers-bloc. La seconde difficulté principale à laquelle doit faire face le théoricien de l'univers-bloc (avec le problème de l'aspect dynamique du temps) est une préoccupation modale. En affirmant qu'il existe un *seul et unique futur*, une partie propre de l'espace-temps dans lequel nous vivons, l'éternaliste n'est-il pas conduit à nier la contingence du futur, l'idée selon laquelle plusieurs futurs possibles peuvent se *réaliser* ? Le présentiste et le non-futuriste n'ont pas à faire face à un tel problème. En effet, en affirmant que le futur n'existe pas, ils n'ont pas de problème spécifique à résoudre. Le néant du futur laisse ouvert une multiplicité de possibilités. Le prochain chapitre se concentrera sur les modalités et montrera pourquoi l'*existence du futur* génère une menace déterministe d'une part, et pourquoi on peut être tenté alors de postuler la réalité de plusieurs futurs, une stratégie qui n'est pas totalement satisfaisante. Plus généralement, le prochain chapitre introduira le questionnement central de cette thèse : comment comprendre la fermeture du passé et l'ouverture du futur dans un espace-temps quadri-dimensionnel ? Comment comprendre la contingence du futur et la nécessité du passé dans un univers-bloc ? Peut-on sauver la croyance pré-théorique selon laquelle le futur est ouvert ou doit-on au contraire réviser en profondeur notre façon d'appréhender le futur ?

Chapitre 5 : L'ouverture métaphysique du futur

Résumé : *la théorie de l'univers-bloc, en postulant que le futur existe, semble entrer en conflit avec l'intuition ordinaire selon laquelle le futur est ouvert. Ce chapitre vise à introduire et à conceptualiser le problème en exhibant les présupposés qui nous mènent à détecter une telle tension. Une première partie précise le concept d'ouverture métaphysique du futur en le contrastant avec d'autres types d'ouvertures : épistémique (1.1), sémantique (1.2), nomologique (1.3), pratique (1.4). Le double négatif de cette ouverture métaphysique est introduit dans une seconde partie : la nécessité historique du passé. Pour cela, je propose une rapide description de différentes manières d'interpréter cette nécessité historique dans le cadre de la sémantique des mondes possibles : je montre qu'il faut privilégier une interprétation des mondes possibles comme espace-temps possibles (2.1). Il est montré ensuite que la théorie de l'univers-bloc implique d'élargir la nécessité historique, qui vient alors englober le futur, et que cette nécessité historique totale ne s'analyse pas correctement dans la sémantique des mondes possibles (2.2). Le problème de l'ouverture du futur dans la théorie de l'univers-bloc devient alors celui de la conciliation de l'ouverture métaphysique du futur et de la nécessité de ce futur.*

> *« If the event of the Third World War exists eternally, then in what sense is that event— prior to its occurrence—*not *inexorable? »* (Joseph Diekemper, 2007, 429).

0. Introduction

La théorie de l'univers-bloc est supposée entrer en conflit avec une *croyance* à propos du futur : la croyance que plusieurs futurs différents peuvent devenir présents, en d'autres termes, la *contingence du futur*. Ainsi, au problème classique des faits futurs contingents (la littérature sur ce problème est colossale), basé sur l'attribution de valeurs de vérité aux énoncés qui décrivent des faits futurs contingents, viendrait s'ajouter pour l'éternaliste une nouvelle difficulté, une nouvelle menace déterministe, s'enracinant dans l'*existence* même du futur, et non dans la *vérité* à propos du futur. Nous reviendrons plus loin sur les rapports qu'entretiennent ces deux problèmes. Essayons de comprendre pour le moment pourquoi l'existence du futur suggère une absence de contingence du futur.

Joseph Diekemper décrit la situation ainsi :

> Une des inquiétudes du théoricien A à l'égard de cette doctrine est que si le futur participe au même degré d'existence que le passé (et que le présent), alors comment le futur pourrait-il bien être non-fixé et ouvert ? Ou, plus concrètement, si l'événement de la Troisième Guerre Mondiale existe éternellement, en quel sens alors cet événement, avant son occurrence, peut-il ne pas être inexorable ?
> L'intuition du théoricien A est qu'il n'y a aucun sens en lequel cet événement est inexorable. Ainsi, beaucoup de philosophes du temps ont rejeté la doctrine de l'existence du futur, associée à la théorie B, afin de préserver les potentialités du futur (Diekemper, 2007, 429)[91].

Ce point motive plusieurs philosophes à préférer une théorie dynamique par rapport à la théorie B éternaliste : voir par exemple Arthur Prior (1968, 26-44 et 59-77), Robert M. Adams (1986) et Michael Tooley (1997, 43-8). Ce dernier, par exemple, avance ce qu'il appelle l'*argument de l'évitabilité* (*preventability argument*), afin de montrer que le futur n'existe pas (1997, 43). Selon cet argument, il est logiquement possible de concevoir deux états du monde à deux instants t_1 et t_2. Or, à t_1, il est logiquement possible qu'une personne fasse en sorte que le second état du monde correspondant à t_2 n'advienne pas. Donc, relativement à l'état du monde à t_1, l'état du monde à l'instant t_2 n'existe pas. Il est important de noter cependant que Tooley n'accepte pas cet argument, mais l'utilise comme point de départ dans sa ligne d'argumentation à l'encontre de la réalité du futur, en filant l'idée selon laquelle l'évitabilité de tout futur particulier implique l'irréalité de tout avenir en général. Cet argument, aussi intéressant soit-il, me paraît assez technique dans la mesure où il fait appel au concept d'agent et au concept de causalité (l'argument repose en effet sur la possibilité logique pour un agent de préférer causer un futur particulier plutôt qu'un autre). Nous verrons par la suite, cependant, que l'intuition de l'ouverture du futur n'est pas nécessairement connectée aux notions d'agentivité ou de causalité. Ce qui m'intéresse ici est le point de départ de Tooley, à savoir la croyance commune selon laquelle « plusieurs » futurs sont à notre « portée causale » et sont, donc, possibles.

Prenons un second exemple, dans le but de montrer l'importance de cette croyance, avec la démarche d'Arthur Prior. Celui-ci est connu pour être l'un des principaux théoriciens A, ayant beaucoup œuvré pour le développement d'une logique tensée, prenant très au sérieux les « temps grammaticaux » (*tenses*), en leur associant des opérateurs primitifs (il a été le cas que, est le cas que, sera le cas que). Ainsi, l'idée principale de Prior à l'égard du temps, est de venir ajouter aux opérateurs modaux classiques, des opérateurs temporels primitifs, afin de développer une logique temporelle et modale. Il prend pour point de départ une théorie A, il s'agit de ses présupposés. Ses travaux ne sont donc pas exploitables en l'état lorsque l'on travaille dans un cadre théorique qui

91 « The A-Theoretic worry regarding this doctrine is that if the future participates in the same degree of existence as the past (and present), then how can the future be non-fixed and open? Or, more concretely, if the event of the Third World War exists eternally, then in what sense is that event — prior to its occurrence — not inexorable? The A-Theorist's intuition is that there is no sense in which it is not inexorable; and so, in order to preserve the potentiality of the future, many philosophers of time have rejected the B-Theoretic doctrine of an existent future ».

rejette ces opérateurs temporels primitifs[92] pour adopter une théorie de l'univers-bloc.

Cependant, je voudrais me référer ici à ses travaux afin de mettre en exergue l'importance que joue pour lui la *croyance* en l'ouverture du futur. Afin de s'assurer de l'ouverture du futur, il va en effet jusqu'à brider l'omniscience divine en rejetant le principe d'omniscience forte suivant (1968, 26-44)[93]:

> (Omniscience forte) : Pour tout *p*, si (il est le cas que) *p*, Dieu a toujours su qu'il serait le cas que *p*[94].

Il accepte à la place, un principe d'omniscience faible :

> (Omniscience faible) : Il est le cas que, il a toujours été le cas que, et il sera toujours le cas que pour tout *p*, si *p* alors Dieu sait que *p*[95].

La différence entre ces deux principes est que Dieu sait tout, mais pas toujours : son savoir est distribué à travers le temps, il n'a pas de connaissance des faits futurs contingents, ce qui constitue une limitation de la connaissance divine. Prior n'hésite pas à recourir à un argument d'autorité en appelant à Thomas d'Aquin pour justifier de la plausibilité de sa théorie (1968, 31). Je n'ai aucune espèce d'opinion en la matière et ne souhaite pas aborder ces controverses théologiques en général, pas plus que je ne souhaite aborder le problème d'une possible connaissance divine des faits futurs contingents en particulier. Ce qui m'intéresse ici, c'est de montrer que l'intuition de l'ouverture du futur est si forte qu'elle amène des philosophes à limiter le savoir divin. J'ai exposé ces deux exemples (Prior et Tooley) afin de montrer l'intensité de l'intuition de l'ouverture du futur, son importance dans l'entreprise de systématisation des contraintes présidant à l'élaboration d'un modèle métaphysique de la réalité. Dans la suite, je m'emploierai à cerner les limites de cette intuition, ainsi que son rôle dans le problème spécifique associé à l'existence du futur. Retenons pour le moment, en guise d'introduction, que la théorie de l'univers-bloc pose une difficulté par son

92 Il est intéressant de noter que si le recours à des opérateurs temporels primitifs (avec la théorie A) est peu populaire en métaphysique, il est également impopulaire en philosophie du langage, le cadre conceptuel de Prior ayant été largement abandonné. Ce cadre connaît cependant, à mon sens, un renouveau contemporain en une version plus modérée avec les travaux de François Récanati (2007, 55). Il me semble plausible d'affirmer, comme le fait Récanati (2007, 64), que l'opposition entre théorie A et B est orthogonale au fait de savoir quelle est la meilleure explication des propositions selon une perspective cognitive, en première personne. C'est également ce que défend Hugh Mellor (2001), dans un vocabulaire différent, dans son article « The Time of our Lives », lorsqu'il affirme que la théorie A correspond au temps de nos vies, celui que nous expérimentons et conceptualisons dans notre vie quotidienne.

93 « The Formalities of Omniscience », originellement publié comme article dans la revue *Philosophy*, en 1962.

94 Il s'agit de sa proposition 8 (1968, 30). « For all *p*, if (it is the case that) *p*, God has always known that it would be the case that *p* ».

95 Il s'agit de sa proposition 7 (1968, 29). « It is, always has been, and always will be the case that for all *p*, if *p* then God knows that *p* ».

rejet d'une intuition centrale dans notre manière d'aborder le futur, si centrale que certains philosophes l'utilisent comme contrainte dans la constitution d'une ontologie temporelle (Prior, Tooley), et d'une théologie raisonnable (Prior).

On peut immédiatement songer à questionner la *légitimité* d'une telle intuition. Certes, mais j'ai deux raisons de prendre en compte cette intuition. Une raison *dialectique* tout d'abord. En défendant la théorie de l'univers-bloc, je m'adresse en particulier à ses adversaires, notamment aux théoriciens A et aux présentistes. Ces derniers acceptent que leurs intuitions constituent une source de connaissance, et il n'est pas certain qu'ils soient prêts à abandonner les intuitions dans l'entreprise métaphysique. Dans cette thèse, j'aimerais montrer que même si l'on prend comme point de départ les intuitions modales en général, et en particulier l'intuition selon laquelle le futur est ouvert, il ne s'ensuit pas immédiatement que la théorie de l'univers-bloc soit fausse. En effet, il me paraît faux que la théorie de l'univers-bloc entre *nécessairement* en conflit avec les intuitions modales. Je défendrai plutôt que la théorie de l'univers-bloc pose de nouvelles contraintes sur la manière de systématiser l'ensemble de nos intuitions modales. Si j'ai raison, alors l'opposant de la théorie de l'univers-bloc, et tout individu enclin à valoriser ses intuitions, ne pourra plus faire appel à des intuitions modales pour justifier son raisonnement, l'amenant à appréhender plus positivement la théorie de l'univers-bloc.

Une autre raison que j'ai de m'intéresser à ces intuitions est plus *philosophique*. Selon moi, la nécessité censée découler de l'existence du futur est d'un genre très particulier. Je défendrai que même si les intuitions n'ont aucune valeur dans l'entreprise métaphysique, il n'y a pas de raison décisive de croire que la théorie de l'univers-bloc décrit un monde dans lequel nous sommes prisonniers, condamnés à la destinée qui nous attend dans le futur. Il n'y a pas de raison de croire que si ma mort se produit (soyons optimiste) en 2070, alors *nécessairement*, je vais mourir en 2070. Ou plus exactement, je défendrai que nous avons bien une raison de croire en cette implication qui semble frappée de la trivialité, mais que cette raison est *mauvaise*. En d'autres termes, l'objet central de mon propos est de montrer que la théorie de l'univers-bloc possède des implications à l'égard du problème du statut modal du futur, mais qu'elle permet de penser le futur comme étant ouvert.

Enfin, avant d'entrer dans le vif du sujet, je voudrais dire quelques mots à propos de l'importance de la notion même d'ouverture du futur. Ce concept est important pour un domaine étranger à la philosophie du temps : la philosophie du libre-arbitre et de la responsabilité morale. Dans cette branche de la philosophie, il est question de concilier la liberté, la volonté libre, le libre-arbitre, avec différents types de déterminisme (physique, biologique, causal, psychologique ou encore théologique) avec comme enjeu fondamental de permettre l'attribution de responsabilités morales aux personnes, et par-delà, de leur octroyer des droits et des devoirs juridiques. Les *compatibilistes* pensent qu'une telle conciliation est possible : l'incompatibilité entre liberté et déterminisme ne serait qu'apparente[96]. Au contraire, les *incompatibilistes* acceptent l'authenticité de cette incompatibilité, et rejettent ainsi, ou bien le déterminisme (ce sont les *libertarianistes*)[97], ou bien l'existence d'un libre-arbitre (ce sont les *déterministes durs*, les *hard determinists*)[98]. Il est bien

96 Les défenseurs contemporains du compatibilisme incluent Carl Hoefer (2002) et Kadri Vihvelin (2004).

97 Pour une défense contemporaine du libertarianisme, voir par exemple Robert Kane (1996) et Timothy O'Connor (2000).

98 Les défenseurs du déterminisme dur ne sont guère nombreux, la position jouant le rôle de repoussoir théorique, probablement pour des raisons psychologiques : il est plus simple de se battre pour la liberté et les fondements

évident que si le futur n'est pas ouvert, comme nous le croyons communément, une certaine menace déterministe particulière apparaît, qui ne peut qu'augmenter la charge de travail des philosophes du libre-arbitre. En effet, les compatibilistes auront à montrer une nouvelle compatibilité entre le libre-arbitre et un nouveau type de déterminisme, un déterminisme existentiel associé à l'existence du futur. Les libertarianistes devront pour leur part montrer que le déterminisme existentiel n'est qu'apparent. Enfin, les déterministes durs pourraient prendre l'existence du futur comme un nouvel argument en faveur du déterminisme dur[99].

L'ouverture du futur est donc importante, non seulement pour le respect de nos intuitions, mais également pour aborder le problème du libre-arbitre. Cependant, les conclusions à tirer de l'existence ou non du futur varient singulièrement, comme je l'ai signalé, selon que l'on est compatibiliste, libertarianiste ou déterministe dur. Je prendrai donc le parti, dans la suite, de demeurer entièrement neutre à l'égard du débat sur le libre-arbitre. Ce que je vais montrer, c'est que l'existence du futur n'implique pas forcément un nouveau type de déterminisme particulier. Ainsi, si j'ai raison, la théorie de l'univers-bloc ne doit pas justifier un nouveau pan de recherche en philosophie de l'action et de la liberté, préservant l'équilibre des forces qui prévaut actuellement chez ces derniers, entre compatibilistes, libertarianistes et déterministes durs : les libertarianistes et les compatibilistes n'auront pas à donner de nouvelles explications par rapport à l'existence du futur, et les déterministes durs ne pourront enrichir leur armement dialectique d'un nouvel argument.

J'ai ainsi deux objectifs dans les trois prochains chapitres (5, 6 et 7). Premièrement, m'adresser au philosophe qui accorde de la valeur aux intuitions en lui montrant qu'il a tort de penser que la théorie de l'univers-bloc entre en conflit avec ses intuitions modales. Je défendrai ainsi la thèse de la *compatibilité des intuitions modales avec la théorie de l'univers-bloc*. Il s'agira ainsi de défendre que la théorie de l'univers-bloc est *compatible* avec la *majorité* de nos intuitions modales.

Deuxièmement, je proposerai de sortir du schéma binaire dans lequel est posé ce problème. Ce schéma binaire consiste à envisager que ou bien l'existence du futur implique que le futur est fermé, ou bien l'existence du futur n'implique *pas* que le futur est fermé. Je montrerai que dans la mesure où il existe différentes *sources de modalités*, et par là, différents *types de modalité*, il faut être prudent lorsqu'on recourt au vocabulaire modal : ces différents types n'ont pas la même force ou la même signification. Il est possible de défendre que le futur est ouvert en un sens, tout en étant fermé en un autre sens, et d'argumenter que chacun de ces deux sens fait justice à *différentes intuitions*. Plus précisément, l'existence du futur implique un certain *type* de nécessité du futur, tout en n'impliquant pas un *autre type* de nécessité du futur. Ainsi, selon la conception des modalités que j'adopterai, la contingence du futur (relevant d'un type de modalité particulier que je présenterai plus loin) peut s'envisager comme étant *plus fondamentale* que la nécessité du futur (qui relève donc d'un type de modalité moins fondamental).

Je propose de procéder de la manière suivante. Dans la première section de ce chapitre, je vais exposer le problème de l'ouverture de l'avenir qui se pose au théoricien de l'univers-bloc en le

juridiques qu'elle permet, que de se battre pour l'éradiquer et menacer les fondements de l'éthique et du droit. Dans ce domaine philosophique, les motivations sont si puissantes que les arguments ne font pas jeu égal avec les opinions pré-philosophiques. Voir cependant Susan Wolf (1993).

99 Cette dernière position est défendue par Niall Shanks (1994), malheureusement d'une façon quelque peu confuse, comme le montre Nathan Oaklander (1998, 195-201).

distinguant de problèmes similaires (notamment le *fatalisme logique* et le *déterminisme nomologique*). Dans la section 2, j'utiliserai la sémantique des mondes possibles (SMP) pour tenter de clarifier ce que l'on entend habituellement par ouverture du futur et fermeture du passé, et quelles intuitions exactement entrent en conflit avec l'éternalisme.

Je montrerai ensuite au chapitre 6 qu'il est tentant de résoudre ce problème en postulant non pas un, mais une pluralité de futurs. La question qui consiste à s'interroger sur le nombre de futurs devient alors centrale. Si le présentiste et le non-futuriste tentent de défendre l'ouverture du futur en répondant qu'il n'en n'existe *aucun*, et que l'éternaliste est en difficulté en affirmant qu'il en *existe un seul*, ce dernier ne peut-il pas trouver une échappatoire en défendant qu'il *existe plusieurs* futurs ? Cependant, nous verrons que ces modèles qui postulent plusieurs futurs souffrent de divers problèmes. Je chercherai alors dans le chapitre 7 une autre voie pour montrer qu'une théorie de l'univers-bloc qui postulerait un seul et unique futur n'entre pas forcément en conflit avec nos intuitions contingentistes à propos du futur.

1. L'ouverture du futur

Nous avons la croyance profonde que différents futurs sont possibles alors que seul un passé est possible, le passé actuel, le passé dont nous nous rappelons et dont nous voyons les multiples traces dans le présent. Cette section vise à clarifier les différentes manières de comprendre la fermeture du passé et l'ouverture du futur. On peut trouver une démarche similaire dans le travail de Barnes et Cameron (2009), qui a pour objet de distinguer la thèse de l'ouverture du futur de l'indéterminisme nomologique, ou de l'inexistence du futur. Je m'inspire librement dans la suite de ces caractérisations (en distinguant l'ouverture du futur métaphysique d'autres types d'ouverture du futur), sans reprendre les différentes thèses des auteurs[100].

1.1 Ouverture métaphysique et ouverture épistémique

Pour l'instant nous avons évoqué l'ouverture du futur comme le fait que le futur peut suivre différents cours. Mais que pose exactement le réquisit d'ouverture du futur ? Il ne s'agit évidemment pas de demander si le futur est épistémiquement ouvert. De fait, c'est évident qu'il l'est. Nous n'avons un accès épistémique qu'à un ensemble restreint de faits (ou d'événements) futurs, les faits futurs nécessaires (ou disons, les faits dont nous avons peu de raison de douter qu'ils vont se produire, par exemple, le fait que demain le soleil se lèvera). La grande majorité des faits futurs sont inconnaissables, nous n'avons pas un accès épistémique fiable à ce qui va arriver dans le futur (bien que nous puissions faire des prédictions qui nous donnent une idée plus ou moins précise de ce qui

100 Les deux auteurs défendent en effet une théorie du vague ontologique, affirmant ainsi que le futur peut exister sans être déterminé, tentant ainsi de concilier éternalisme et ouverture du futur. Nous examinerons cette théorie au prochain chapitre, lorsque nous examinerons le problème de la cardinalité du ou des futurs.

va arriver dans certains cas, comme en météorologie). Le futur est donc épistémiquement ouvert en ce sens trivial que nous ne savons pas ce qui va arriver.

Mais ce qui m'intéresse ici est de savoir si le futur est authentiquement ouvert, au sens d'une contingence réelle, d'une possibilité réelle que le monde futur suive un cours ou un autre, et cela indépendamment de toute connaissance effective ou possible. Indépendamment de notre connaissance du futur, le futur est-il réellement[101] ouvert ? Bien que nous ne sachions pas ce qui va arriver, est-ce pour autant vrai que le futur est authentiquement ouvert ? C'est cette ouverture authentique que l'éternalisme menace, puisque l'ensemble de l'espace-temps existe : la nécessité temporelle de l'occurrence du futur menace l'ouverture métaphysique de l'avenir.

1.2 Ouverture métaphysique et ouverture sémantique

Si c'est un fait que demain il pleut à Rennes, s'il existe une partie de l'espace-temps correspondant aux coordonnées spatiales de Rennes, et à la coordonnée temporelle de demain, qui contient un événement de pluie, alors il n'est pas possible que demain il ne pleuve pas (le futur météorologique est fermé). En effet, l'existence d'un fait futur rend impossible que ce fait n'existe pas. Ou pour le dire autrement, l'énoncé *p* « il est impossible que l'épisode de pluie à Rennes à la date de demain n'existe pas » possède une valeur de vérité : une région de l'espace-temps rend vrai *p*.

En présentant les choses ainsi, on mélange deux types de menaces fatalistes. Une première menace est *ontique* : elle découle de l'existence du futur. Si un fait futur existe, il est impossible qu'il n'advienne pas, ou si l'on souhaite éviter le vocabulaire du théoricien A, qu'il ne soit pas temporellement localisé après le présent, et que des faits alternatifs à ce futur soient temporellement localisés après le présent. Une seconde menace est *sémantique* : elle découle de l'attribution de valeurs de vérité aux énoncés qui décrivent des faits futurs contingents. Il s'agit ici du problème classique des faits futurs contingents, qui prend sa source dans l'argument dominateur de Diodore Cronos (formulé par Epictète dans le livre II des *Entretiens* (1993)), et traité par Aristote dans le chapitre 9 du *De Interpretatione* (2007). Transportons-nous par la pensée dans la région de l'espace-temps correspondant à l'Athènes d'Aristote. Les tensions diplomatiques sont à leur paroxysme et il est question de se battre sur la mer le lendemain. La bataille navale aura-t-elle lieu ? Si l'on prend l'énoncé *p2* « la bataille navale aura lieu demain », cet énoncé est soit vrai, soit faux, soit ni vrai ni faux. Mais s'il est déjà vrai maintenant, alors la bataille aura nécessairement lieu, rien ne pourra y changer quoi que ce soit. Au contraire, si cet énoncé est déjà faux maintenant, alors nécessairement la bataille n'aura pas lieu, et il n'y a rien à craindre : la bataille n'est tout simplement pas possible. Aristote, à travers cet exemple, fait face à une possible nécessité logique, qui vient contrecarrer la contingence « réelle » ou disons « mondaine » incarnée dans le monde.

101 On pourrait ici utiliser le terme « objectif », en demandant si le futur est objectivement ouvert ou non, par opposition à une ouverture purement subjective associée au point de vue de la connaissance d'un sujet. Je n'ai rien contre, dès lors que l'on définit l'objectivité comme le fait d'être indépendant de l'esprit (*mind-independent*), et la subjectivité comme le fait d'être dépendant de l'esprit et/ou du langage (*mind-dependent*).

Ce problème classique est plus difficile à résoudre que le problème spécifique à l'éternalisme. En effet, si les deux débats entretiennent d'étroites dépendances (après tout, la *vérité* et l'*existence* sont deux notions qui cheminent généralement main dans la main), ils sont néanmoins distincts. Appelons la difficulté associée à l'attribution de valeurs de vérité (vrai ou faux) aux énoncés, le *problème du fatalisme logique*, et celle associé à l'existence de faits futurs, le *problème du fatalisme ontologique*[102]. Dans la suite, je voudrais m'employer à expliciter les diverses connexions entre fatalismes logique et ontologique.

Un premier point, extrêmement important pour mon enquête, est que le fatalisme logique n'est pas spécifique à l'éternalisme. Il n'est nul besoin de prétendre que le futur existe *simpliciter*, comme le fait l'éternaliste, pour envisager que des énoncés présents décrivant des faits futurs sont déjà vrais ou faux maintenant. Il est par exemple possible d'affirmer que l'énoncé « la bataille navale *aura* lieu demain » est vrai, et cela même si, comme l'affirment de concert le présentiste et le non-futuriste, le fait correspondant n'existe pas *simpliciter*. En effet, l'énoncé pourrait tirer sa valeur de vérité non pas de l'existence d'un fait futur, mais par exemple, du caractère déterminé du monde à l'instant présent et des lois de la nature : la bataille navale aura lieu demain car l'état des forces en présence implique nécessairement qu'elle *aura* lieu. Le problème du fatalisme logique peut être construit en des termes non-tensés comme en des termes tensés. Ainsi, le fatalisme logique n'est pas un problème propre à l'éternaliste.

Ici peut-être, on pourrait être tenté d'objecter que le présentisme et le non-futurisme permettent une solution au problème du fatalisme logique, solution qui n'est guère accessible à l'éternaliste. En affirmant que le futur n'existe pas, les présentistes et les non-futuristes, non seulement ne rencontrent pas le problème du fatalisme ontologique, mais possèdent des ressources spécifiques pour résoudre le problème du fatalisme logique. Si le futur n'existe pas, pourquoi ne pas défendre tout simplement que les énoncés qui décrivent le futur n'ont pas de valeur de vérité, ou alternativement, qu'ils ont une troisième valeur de vérité « indéterminé », en abandonnant le principe de bivalence selon lequel tout énoncé est ou bien vrai, ou bien faux ? Ces énoncés ne seraient alors ni vrais ni faux, en étant « sémantiquement indéterminés » par leur manque d'une valeur de vérité, ou alternativement, par leur valeur de vérité indéterminée. Tout ceci est vrai. Cependant, il est crucial de voir que cela n'implique aucunement que les deux problèmes sont identiques. Cela montre simplement que le présentisme et le non-futurisme sont deux solutions pour résoudre les deux problèmes du fatalisme ontologique d'une part, et du fatalisme logique d'autre part. Cependant, et nous l'avons vu aux chapitres précédents, le non-futuriste et le présentiste doivent remplir un cahier des charges exigeant sur d'autres points (et même sur un point très similaire pour le présentiste, dans la mesure où ce dernier, en affirmant que le passé n'existe pas, devrait également défendre que les énoncés qui décrivent le passé ne sont jamais vrais).

De plus, il n'est pas clair qu'il soit aussi aisé que cela de délaisser le principe de bivalence. Si l'on en reste à une logique classique, nous sommes dans une logique bivalente, et nécessairement, tout énoncé est ou bien vrai ou bien faux. Aucune proposition n'est ni vraie ni fausse. Ce premier point regarde principalement les logiciens et les philosophes de la logique. Je n'en dirai rien ici, en concédant qu'adopter une logique non-classique pour décrire la réalité temporelle n'est peut-être

102 Je reprends ici la distinction de Nathan Oaklander (1998, 191-201) entre fatalisme logique et fatalisme métaphysique, en renommant ce dernier fatalisme ontologique.

pas, en soi, un problème.

Mais remarquons que l'abandon du principe de bivalence est également connecté à un second point : le rapport de la vérité au temps. Il existe deux manières de traiter l'évolution des valeurs de vérité des énoncés dans le temps. Pour éviter un malentendu, quelques définitions s'imposent. Par « énoncé », j'entends une expression particulière comme « il fait beau aujourd'hui », qui peut être répétée. Par « énonciation », j'entends une occurrence particulière d'énoncé, comme cette énonciation particulière « il fait beau aujourd'hui ». Selon une première approche, les valeurs de vérité sont immuables, et ne changent pas en fonction du temps. En d'autres termes, il n'y a pas d'énoncés, mais que des énonciations. Selon une approche opposée, il y a bien des énoncés qui voient au contraire leur valeur de vérité varier en fonction du temps : une énonciation est alors la somme d'un énoncé et d'un contexte particulier. Par exemple, l'énoncé « aujourd'hui il pleut » voit sa valeur de vérité varier en fonction du contexte temporel d'énonciation (il peut être vrai à un certain instant, par exemple à la date d'hier, et faux à un autre, par exemple à la date d'aujourd'hui). Il est intéressant de noter, en passant, que cette problématique a fait couler beaucoup d'encre dans la tradition austro-polonaise. Selon Arianna Betti (2002)[103], Bolzano, Twardowski et Lesniewski défendent la première approche selon laquelle les valeurs de vérité sont immuables, alors que Brentano, Kotarbinski et Lukasiewicz défendent la seconde.

Récemment, une approche (raisonnable à mon sens) a consisté à intégrer les deux approches en attribuant des propositions de deux types aux énoncés d'une part, et aux énonciations d'autre part (Récanati 2007). Ainsi, toute déclaration peut se voir attribuée *différents* contenus sémantiques (ou propositions) selon qu'elle est interprétée comme un *énoncé répétable*, ou comme une *énonciation particulière*. Selon Récanati, en ce qui concerne le sens d'un énoncé (son contenu sémantique), on peut en effet distinguer un *contenu sémantique explicite* et un *contenu sémantique complet*. Le premier, également appelé *lekton*, est perspectival, relatif (sa valeur de vérité varie relativement à un paramètre de l'environnement dans lequel l'énoncé est proféré – à l'origine chez les stoïciens, ce paramètre est le temps). Dans mon exemple, le contenu sémantique explicite de « aujourd'hui il pleut » est « aujourd'hui il pleut » (après tout, ce contenu est explicite). La valeur de vérité de cet énoncé varie bien en fonction d'un paramètre de l'environnement (ici l'instant auquel est proféré l'énoncé), puisqu'il peut par exemple être vrai à la date d'hier et faux à celle d'aujourd'hui. Le contenu sémantique complet, au contraire, exprime un sens plus englobant, incluant des paramètres de l'environnement, de façon à être absolu, non relatif à un paramètre de l'environnement. Dans mon exemple, le contenu sémantique complet de « aujourd'hui il pleut », lorsque prononcé à une date quelconque *t* est « il pleut à la date *t* ». Un tel énoncé possède alors une valeur de vérité immuable, ou plus exactement, le contenu sémantique complet de « aujourd'hui il pleut » est immuable, quand son contenu explicite est au contraire variable.

Loin de moi l'idée d'examiner ce débat et d'y prendre part. Mais il est intéressant de noter que l'idée selon laquelle les énoncés qui décrivent le futur n'auraient pas de valeur de vérité (vrai ou faux) exclut non seulement la doctrine des propositions immuables, mais également la doctrine mixte de Récanati. En effet, si le présentiste et le non-futuriste souhaitent résoudre le problème du fatalisme logique, ils ne doivent pas simplement affirmer que certaines propositions n'ont pas de

103 Dans son travail de thèse (2002), Arianna Betti propose une analyse historique des débats autour de cette question, à partir de Bolzano jusqu'à l'école de Lvov-Varsovie.

valeur de vérité lorsqu'elles portent sur le futur, mais qu'il n'existe aucune proposition à la valeur de vérité immuable, à propos du futur (en d'autres termes, il faut refuser d'associer des énoncés incluant des dates aux énonciations). Dans le vocabulaire de Récanati, la simple existence d'un contenu sémantique complet suffit à formuler le problème des faits futurs contingents.

En somme, la solution qui serait accessible aux présentistes et aux non-futuristes pour évacuer le problème du fatalisme logique est loin d'aller de soi et demande des engagements substantiels en logique (en rejetant le principe de bivalence) et en philosophie du langage (en refusant l'existence de contenus sémantiques complets). Cependant, ces difficultés peuvent peut-être être surmontées. Il y aurait alors ici un avantage important pour les non-futuristes et les présentistes (quoique ces derniers, encore une fois, auront certaines difficultés à expliquer la vérité des énoncés qui décrivent le passé) par rapport aux éternalistes. Je ne veux pas nier ce point. Ce qui m'importe ici est que le problème du fatalisme logique demeure néanmoins indépendant du problème du fatalisme ontologique, qu'il s'agit d'un problème épineux sur lequel beaucoup de philosophes travaillent, et qui ne dépend pas directement d'une ontologie temporelle particulière. Or, c'est bien le problème du fatalisme ontologique qui m'intéresse dans ce travail. La théorie de l'univers-bloc implique-t-elle un fatalisme *particulier* et *spécifique*, associé à l'existence du futur ?

1.3 Ouverture métaphysique et ouverture nomologique

On peut également distinguer l'ouverture métaphysique d'une *ouverture nomologique du futur*. Par ouverture nomologique du futur, j'entends la thèse classique selon laquelle les lois de la nature sont indéterministes. Une loi de la nature est indéterministe si et seulement si elle autorise plusieurs états futurs possibles étant donné des conditions initiales déterminées. A noter également que je ne distingue pas ici entre ouverture nomologique et ouverture causale du futur. Il me paraît assez évident que le concept de causalité est intimement lié au concept de loi de la nature, même s'il existe une multitude de théorisations du rapport entre les deux notions. Assez intuitivement, s'il existe des relations de causalité stricte entre des événements dans le monde (des probabilités égales à 1 qu'un événement A suffise à causer un événement B), alors il existe des lois de la nature déterministes. De façon équivalente, s'il existe des relations de causalité non stricte (avec des probabilités inférieures à 1 qu'un événement A suffise à causer un événement B), alors il existe des lois de la nature indéterministes. Cependant, il est également possible que le concept de causalité ait plus à voir avec la notion pratique d'*agentivité*, qu'avec la notion scientifique de lois de la nature. Mais en ce qui concerne l'agentivité, nous verrons dans la sous-section 1.4 comment on peut envisager une *ouverture pratique* du futur.

Examinons ce que nous dit Joseph Diekemper de l'ouverture nomologique/causale du futur :

> Par rapport au déterminisme causal, il ne semble pas exister de connexion nécessaire entre un futur qui est [temporairement nécessaire] et un futur qui est causalement déterminé. Il ne suit pas nécessairement non plus que si le futur est [temporellement possible], alors il n'est pas

causalement déterminé (Diekemper, 2007, 434)[104].

Il note ainsi que nous avons deux notions distinctes de détermination. La *détermination causale*, associée à un principe naturel, de déploiement de la nature (de par ses relations causales ou de par ses lois) d'une part, et la *détermination temporelle*. Ces deux notions sont au moins sémantiquement distinctes. D'ailleurs, la notion de détermination nomologique s'applique généralement au futur et au présent, quand, au contraire, la notion de détermination temporelle s'applique généralement au passé (à travers le concept classique de « nécessité historique »).

Notons aussi que l'ouverture nomologique, de même que l'ouverture métaphysique, n'est pas de nature épistémique. Si les lois de la nature sont indéterministes, c'est qu'il existe de l'indétermination dans le monde, indépendamment des représentations scientifiques que nous construisons. Cette indétermination associée à l'ouverture nomologique est supposée être dans le monde, et non découler des lacunes de nos représentations.

Cependant, nous le verrons au chapitre 7, je proposerai une stratégie pour *réduire* l'ouverture métaphysique à l'ouverture nomologique (ou plus précisément, je tenterai de relier nos intuitions d'ouverture à une ouverture nomologique tout en éliminant la notion d'ouverture métaphysique). Une telle thèse de réduction demandera d'adopter plusieurs théories substantielles qui seront introduites au prochain chapitre. Pour le moment, retenons que les notions d'ouverture métaphysique et d'ouverture nomologique sont au moins *sémantiquement distinctes*, en ce que la seconde fait référence à des lois de la nature (ou relations causales), contrairement à la première.

1.4 Ouverture métaphysique et ouverture pratique

Enfin, il est important de distinguer l'ouverture métaphysique de l'*ouverture pratique* du futur. Par ouverture pratique, j'entends la *capacité* d'un agent à orienter l'avenir. Si le futur peut être ouvert en ce sens que différents futurs possibles peuvent se réaliser (ouverture métaphysique), il peut également être ouvert en ce sens qu'un agent peut affecter l'avenir, en faisant advenir un futur possible plutôt qu'un autre. Mon futur proche jouit ainsi d'une ouverture pratique si je suis libre de faire advenir un état du monde plutôt qu'un autre. Prenons un exemple : j'envisage de me lever de ma chaise. Si je *peux* me lever, et si je *peux* rester assis, alors mon futur proche est ouvert au sens de l'ouverture pratique. La réalité se caractérise ainsi d'une ouverture pratique si et seulement si les agents peuvent au moins parfois participer à faire advenir un futur plutôt qu'un autre.

L'ouverture pratique se distingue de l'ouverture métaphysique par un aspect important : l'ouverture pratique implique une thèse sur les capacités des agents, alors que l'ouverture métaphysique n'engage aucune thèse sur les capacités des agents. L'ouverture métaphysique est une thèse qui porte sur la réalité indépendante de l'agent. Les deux thèses de l'ouverture métaphysique et

104 « With respect to causal determinism, there does not seem to be any necessary connection between a future that is actual (or temporally necessary), and one that is causally determined. Nor does it necessarily follow from the future's being potential (or temporally possible) that it is not causally determined ».

de l'ouverture pratique sont sémantiquement distinctes. Mais remarquons que cela n'impose pas *a priori* qu'il n'y ait pas d'implication d'une thèse sur l'autre.

Il peut sembler au premier abord, que l'ouverture pratique suppose l'ouverture métaphysique. En effet, pour qu'un agent puisse participer à faire advenir un futur plutôt qu'un autre, il est important que plusieurs futurs puissent advenir *simpliciter*. Ainsi, pour que je puisse, d'une manière ou d'une autre, faire advenir un état futur où je suis debout, et un autre état futur où je suis assis, il faut que ces deux futurs soient authentiquement possibles.

Cependant, le débat sur la volonté libre fait rage, et deux camps s'affrontent sur la compatibilité de la volonté libre avec le déterminisme. Ainsi adopter une stratégie compatibiliste revient ici à nier que l'ouverture pratique nécessite une ouverture métaphysique. Mais remarquons qu'inversement, l'ouverture métaphysique n'implique pas non plus l'ouverture pratique. La réalité pourrait être ouverte en ce sens qu'il existe plusieurs futurs possibles, tout en étant fermée pour l'agent, par exemple, par un déterminisme psychologique.

Il ne sera pas traité de l'ouverture pratique dans ce travail. Mais il est bon de noter qu'en défendant l'ouverture métaphysique du futur, une menace fataliste disparaît dans le débat sur la volonté libre. Pour le dire autrement, si le futur est métaphysiquement ouvert, alors les deux positions compatibilistes et incompatibilistes concernant l'existence du futur et la volonté libre restent ouvertes. Ainsi, même si les motivations de ce travail ne concernent pas directement le débat sur la volonté libre, défendre l'ouverture métaphysique du futur présente un avantage dialectique dans le débat sur la volonté libre, en supprimant l'une des menaces fatalistes à l'égard de la volonté libre.

Comment est-il possible d'accepter que le futur est ouvert, que plusieurs futurs sont possibles, tout en admettant que le futur existe ? Habituellement, nous supposons que puisqu'il existe un seul et unique passé, ce dernier est alors « historiquement nécessaire ». Le futur ne devient-il pas alors aussi nécessaire que le passé ? Pour nous aider à répondre à cette question, tentons de mieux cerner cette idée de nécessité historique à l'aide de la sémantique des mondes possibles (SMP).

2. La nécessité historique de l'espace-temps

Il est clair que le problème de l'ouverture du futur est difficile dans la mesure où il croise des problèmes à propos du temps d'une part, et des interrogations sur la nature des modalités aléthiques d'autre part. Pour comprendre plus en détail ce problème dans la théorie de l'univers-bloc, je vais le poser dans le cadre de la sémantique modale. Pour interpréter (au sens usuel du terme) certains concepts, il nous faudra faire certains choix. Je propose ici de faire ces choix en s'appuyant sur nos intuitions. Il devrait en résulter un schème de pensée (aussi fidèle que possible au sens commun) qui permet de concevoir les rapports entre temps et modalité, étant admis en amont la théorie de l'univers-bloc.

2.1 Mondes spatio-temporels versus mondes instantanés

La sémantique des mondes possibles est l'interprétation standard de la logique modale. Les notions de possibilité, d'impossibilité, de nécessité et de contingence sont analysées à l'aide d'un calcul sur des mondes possibles, notion primitive de l'explication. Un énoncé ou un fait est caractérisé comme étant possible s'il est vrai d'un, ou existe dans, un monde possible. De même, un énoncé ou un fait est nécessaire s'il est vrai de, ou existe dans, tous les mondes possibles. Le propre de l'impossible est de n'exister dans aucun monde possible, et le contingent de n'être ni nécessaire, ni impossible. Comprendre les modalités dans ce cadre est utile de par sa simplicité et son pouvoir explicatif.

Il est difficile de savoir exactement de quelle manière ontologique on devrait interpréter ce cadre. Les réalistes modaux à la suite de David Lewis (1986 trad. fr. 2007) acceptent le critère quinien de l'engagement ontologique. Puisque la SMP est notre meilleure théorie scientifique, ils estiment qu'il faut accepter l'existence des entités sur lesquelles elle quantifie, en l'occurrence, des mondes possibles. Ils envisagent ainsi que les mondes possibles sont des entités du même type que le monde actuel : il n'y aurait pas de différence métaphysique particulière entre le monde actuel et les autres mondes possibles. Dans ce cadre, si nous pensons que le monde actuel est spécial, c'est simplement parce qu'il s'agit de notre monde, et que nous réifions abusivement notre perspective en un fait spécial, comme si nous disions que « ici » est le seul endroit qui existe.

Une deuxième approche consiste à défendre que les mondes possibles sont abstraits. Cette approche, très répandue, est notamment défendue sous des formes variées par Adams (1974), Plantinga (1976), Stalnaker (1976) et plus récemment par Mark Heller (1998a, 1998b). En fait, cette approche est ambiguë dans la mesure où l'on peut l'interpréter comme signifiant que les mondes possibles existent bel et bien, et sont des objets abstraits, ou au contraire, comme signifiant que les mondes possibles n'existent pas, et que ce qui existe à leur place, ce sont des ersatz de mondes possibles, des entités de remplacement, surérogatoires. Peu importe pour ce qui m'intéresse ici, retenons qu'il est possible d'accepter que le concept de monde possible dénote quelque chose de bien réel, bien qu'abstrait.

Enfin, les fictionnalistes pensent que les mondes possibles ne sont pas des entités réelles : ce sont des fictions. Cette position trouve ses champions en David Malet Armstrong (1989a) et Gideon Rosen (1990). Pour l'exprimer de manière plus rigoureuse, les défenseurs de la *théorie fictionnaliste des mondes possibles* défendent qu'il est parfois utile de recourir à la fiction des mondes possibles, c'est-à-dire de faire comme s'ils existaient dans le but de satisfaire certains objectifs explicatifs. Il est utile de traduire les discours modaux en termes de discours sur des mondes possibles, mais il ne faut pas en inférer pour autant que les mondes possibles existent. Pour ma part, je ne vais pas m'engager dans ces débats pour le moment. Je vais utiliser le concept de monde possible de façon classique, étant entendu que mon propos dans ce chapitre est tout à fait compatible avec les trois positions sur les mondes possibles.

Il est intéressant de noter que les mondes possibles ne sont pas les seules entités décrites par la sémantique des mondes possibles. Il existe également des relations entre ces mondes, appelées *relations d'accessibilité*. L'ensemble des mondes et des relations structurent des « espaces

modaux ». En particulier, il est possible d'appréhender les possibilités comme étant structurées dans u n *espace logique de possibilités*. Par exemple, un monde dans lequel je n'existe pas semble *possible*, et dans un tel monde, il est *impossible* que Baptiste Le Bihan devienne docteur. Dans le monde actuel au contraire, il semble possible que je devienne docteur. En examinant l'espace logique des possibilités, on est ainsi en droit de s'interroger sur les relations d'accessibilité particulières entre les *possibilia* : qu'est-ce qui est possible relativement à quel monde ?

Or, selon que l'on envisage le *temps dans le monde*, ou le *monde dans le temps*, la description de cet espace logique des possibilités varie singulièrement. Si l'objectif de cette section est de présenter une manière de comprendre l'idée selon laquelle le *futur* est *nécessairement* tel qu'il est, ou qu'il demeure d'une certaine façon contingent (ouvert), il faut comprendre comment la dimension *modale* et la dimension *temporelle* s'interpénètrent, comment le temps se connecte à la nécessité. Habituellement, il est fait référence aux mondes possibles d'une façon neutre à l'égard du temps. Un monde possible n'est jamais présenté comme étant *dans* le temps, ou le temps comme étant *dans* le monde. On envisage des mondes possibles et c'est tout. Bien évidemment, en ce qui concerne le problème de l'ouverture du futur dans la théorie de l'univers-bloc, une telle neutralité n'est plus autorisée. Il faut définir ce qu'est un monde possible, et en particulier indiquer les rapports entre les deux notions de *monde* et d'*espace-temps*. A cet égard, un choix doit être fait. Ou bien les mondes possibles de la sémantique modale sont identifiés à des *espaces-temps possibles*, ou bien à des *mondes instantanés possibles*.

2.1.1 Des mondes possibles instantanés

Envisageons d'abord la conception selon laquelle le monde est dans le temps. Cette idée peut à nouveau s'envisager de deux façons suivant l'interprétation que l'on donne du terme « monde ». Le monde peut ou bien désigner l'espace ainsi que la matière qu'il contient, ou bien la matière seule. Dans le premier sens, l'*espace est dans le monde*, il fait partie du monde (il s'agit de l'une de ses parties propres, la matière ou la lumière, par exemple, en étant d'autres). Au contraire, au second sens, le *monde est dans l'espace*. Le premier sens est peut-être celui qui correspond le mieux à l'usage ordinaire du terme « monde », et l'usage philosophique du terme « monde possible ». Un monde possible est généralement envisagé comme quelque chose de similaire au monde actuel, un monde qui possède un espace (sauf mention explicite du contraire, lorsqu'on s'interroge sur la possibilité d'un monde sans espace). Ainsi, un monde possible est généralement appréhendé comme une entité spatiale.

Si les dimensions spatiales font partie du monde, qu'en est-il de la dimension temporelle ? On peut déjà soupçonner qu'une asymétrie se fait jour dans la manière ordinaire d'envisager le rapport du temps et de l'espace au monde. Si l'espace est ordinairement envisagé comme étant une partie du monde et (de la plupart) des mondes possibles, la situation de la notion de temps est plus trouble. Un monde possible est-il dans le temps, localisé temporellement à un instant particulier, ou un monde possible est-il au contraire un *espace-temps*, le temps étant l'une de ses dimensions structurantes internes ?

Ici, il n'y a selon moi qu'une bonne option : le temps est dans le monde. Cependant, il est parfois référé aux mondes possibles comme à des « *situations* possibles », expression qui suggère, sinon un état du monde instantané, au moins une extension temporelle limitée. Il me paraît donc important de dissiper tout doute à ce sujet, en montrant que le temps doit être envisagé comme étant *dans* le monde actuel (et dans tous les mondes possibles temporels). La description des mondes possibles instantanés permettra de dégager dans la suite, en négatif, certaines contraintes que doit respecter une bonne explication des rapports entre le temps et les modalités.

Examinons donc l'idée selon laquelle les mondes possibles sont dans le temps afin d'en mesurer toutes les conséquences problématiques. Selon cette image de la réalité, les mondes possibles sont des *espaces matériels instantanés*, sans extension temporelle. Ou pour être exact, des mondes qui sont ou bien instantanés, ou bien qui n'ont pas une extension temporelle importante, des tranches temporelles de petite extension (des *situations*). Ce modèle permet de localiser simplement les mondes possibles dans un espace logique de possibilités. Le passé peut être appréhendé comme une pile de ces mondes possibles de faible extension temporelle :

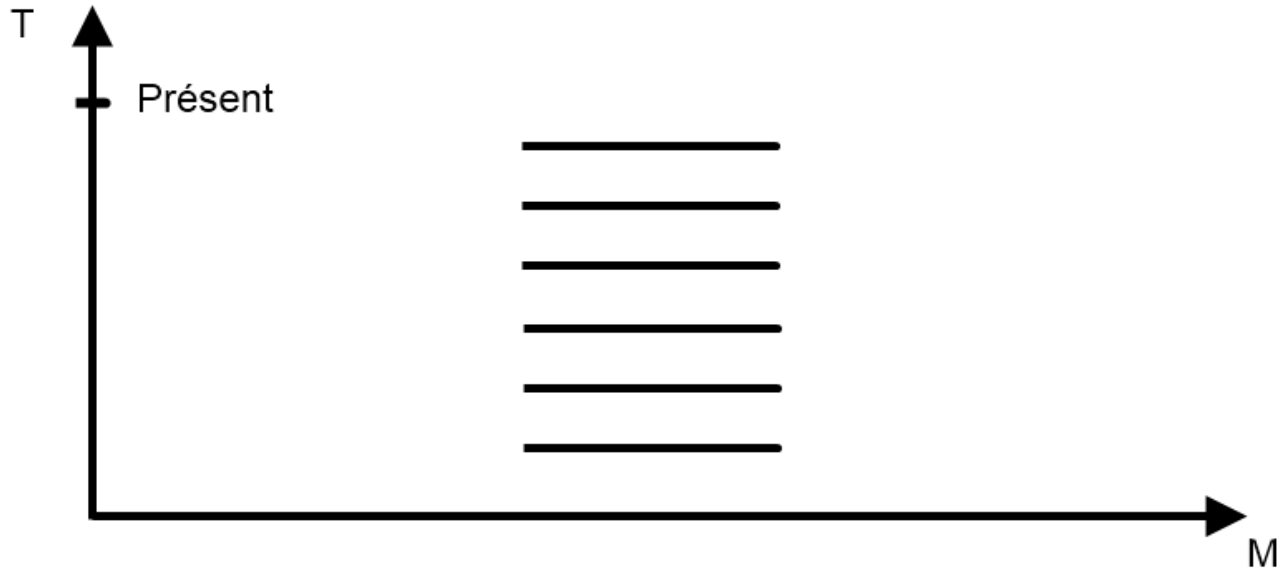


Figure 5.1

Sur ce schéma, les mondes sont représentés par un trait. Le trait représente le fait que ces mondes sont spatiaux (ils possèdent trois dimensions spatiales) et que leur extension temporelle est nulle ou faible. En général, le futur, lui, est envisagé de manière branchée : plusieurs espaces matériels cohabitent au même instant, mais occupent des localisations distinctes au sein d'une dimension supplémentaire, qui n'est ni une dimension spatiale, ni une dimension temporelle

(Figure 2) :

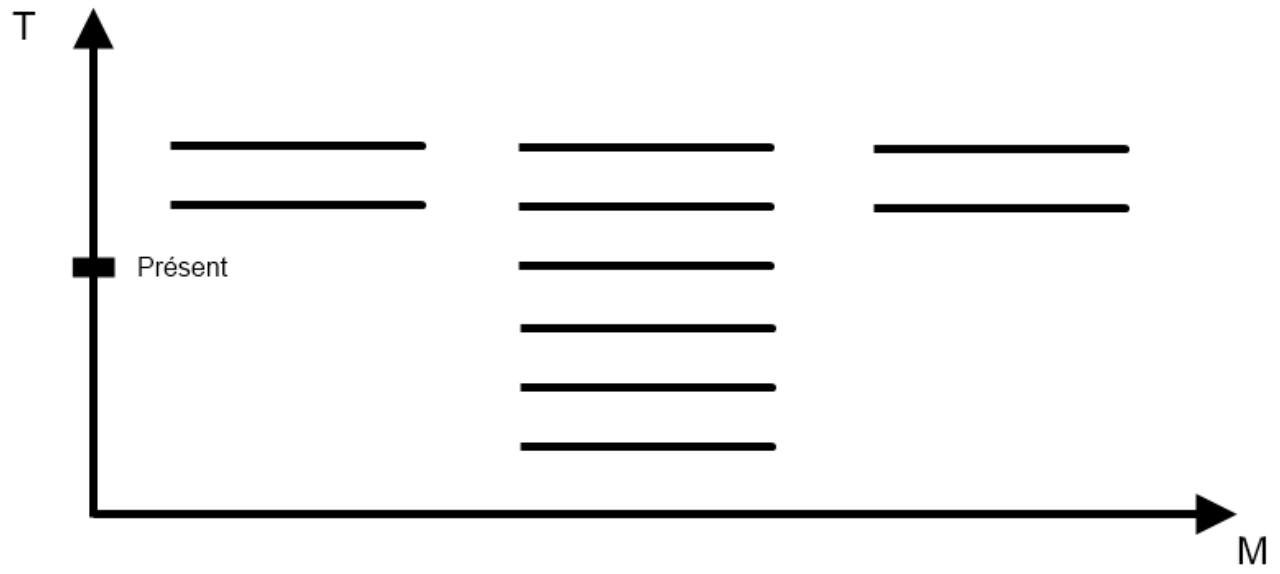


Figure 5.2

Cette dimension, que l'on appellera la *dimension modale*, permet de comprendre ce qu'affirme par exemple un réaliste modal, à propos du futur, lorsqu'il affirme l'existence d'une pluralité de mondes possibles futurs. Ces mondes ne sont pas censés être localisés à des endroits différents. Il est admis que l'espace est à l'*intérieur* de ces mondes. Par contre, ces mondes sont bel et bien localisés au même instant, puisqu'ils sont censés représenter les différents mondes possibles à une *date* future définie. Par exemple, le monde dans lequel il pleut demain à Rennes et le monde dans lequel il ne pleut pas demain à Rennes sont localisés au même instant (correspondant à la date de demain), même si cela ne fait pas sens d'affirmer qu'ils sont localisés au même endroit (les mondes ne sont pas à des endroits, les endroits sont dans les mondes). Une fois encore, l'espace est une dimension structurante de ces mondes, à la différence du temps que je suppose ici être une dimension externe à ces mondes.

Le terme de « dimension modale » pourrait apparaître un peu fort. Le concept de dimension suppose une organisation entre les points, les éléments, les parties de la dimension. La topologie nous donne certaines prises sur ces dimensions : par exemple, un point peut être entre deux autres points. Dans le cas de l'espace, un lieu peut être localisé entre deux autres lieux. D'une façon équivalente, pour le temps, un instant peut être localisé entre deux instants particuliers. Pour la « dimension modale », il est plus difficile de comprendre en quoi un monde possible pourrait être localisé entre deux mondes possibles.

A la suite de Lewis, on peut envisager que des *relations de similarité* structurent la dimension modale, de la même manière que, par exemple, les relations d'antériorité, de simultanéité et de postériorité structurent la dimension temporelle. Ainsi, *w2* serait localisé entre *w1* et *w3* car il

existerait un plus grand nombre de similarités comparatives entre *w1* et w2 qu'entre *w1* et *w3*, ou entre *w2* et *w3* qu'entre *w1* et *w3*. Je ne considérerai pas plus en avant la question de savoir si le terme de « dimension modale » doit être pris au pied de la lettre ou être compris de façon métaphorique. Rien d'important ne suit de ce problème pour le propos qui va suivre. S'il n'y a pas de dimension modale, alors il ne faut pas se représenter « l'espace modal » comme étant structuré par des relations (telle que la similarité), et il faudrait enlever la flèche M des schémas, pour considérer que les mondes possibles ne sont pas situables les uns par rapport aux autres, au sein d'une dimension quelconque. Ayant exprimé ces réserves quant à la dimension modale, et à la suspicion d'une absence de topologie modale claire, je conserverai dans la suite le terme de dimension modale.

La description que je viens de proposer n'est qu'approximative dans la mesure où le futur ne possède pas le privilège de la multiplicité modale : il y a également des possibilités alternatives au passé et au présent. Nous envisageons en effet, parfois, des passés possibles différents du passé actuel. Nous utilisons massivement des énoncés conditionnels contre-factuels, c'est-à-dire des énoncés qui décrivent des situations qui vont contre les faits. Or, la situation contre-factuelle envisagée peut être passée ou présente (en fait elle n'est que rarement future). Par exemple, je suis actuellement dans le train, attelé à la rédaction de ma thèse. Mais si j'étais en ce moment en pleine séance d'escalade, mon esprit serait un peu plus vide. Il s'agit bien d'un énoncé à la fois conditionnel et contre-factuel en ce que l'antécédent (je suis en ce moment en séance d'escalade) n'est pas réalisé : je suis dans le train. Ici cet énoncé conditionnel contre-factuel décrit donc une situation contre-factuelle présente. Prenons un second exemple. Si j'avais poursuivi mes études de physique et non celles de philosophie, je serai actuellement ingénieur ou physicien. Ici l'antécédent de l'énoncé décrit une situation contre-factuelle passée : le choix de mes études est un événement localisé dans le passé et non dans le présent.

En fait, il est même possible d'envisager des énoncés contre-factuels futurs, à cette nuance près qu'il est difficilement possible de distinguer entre ce qui sera factuel de ce qui sera contre-factuel. Imaginons que j'affirme la chose suivante : si un jour je gagne au loto, alors je m'achèterai une maison à la campagne (exemple 3). Selon toute vraisemblance, je ne gagnerai jamais au loto. Donc, selon toute vraisemblance, cet énoncé conditionnel est contre-factuel. L'éternaliste accepte en effet que le factuel englobe non seulement le passé et le présent, mais également le futur. Mais encore une fois, le futur a ceci de particulier que nous n'avons pas connaissance de ce qui est factuel[105], ce qui nous empêche de savoir si un énoncé conditionnel qui concerne le futur est factuel ou contre-factuel.

Une morale que l'on peut tirer de ces trois exemples est que les énoncés contre-factuels sont neutres relativement à la localisation temporelle. L'antécédent peut être passé (exemple 1), présent (exemple 2) ou futur (exemple 3). Ce qui m'intéresse ici, ce sont les conséquences pour notre espace logique de possibilités. Les différentes possibilités peuvent être dans le passé, dans le présent ou dans le futur (figure 5.3). Les situations possibles envisagées ne sont pas toujours futures, bien au contraire :

105 Je ne veux bien sûr pas dire ici que nous avons une connaissance de tous les faits passés et présents. Je veux simplement exprimer l'idée qu'il existe une spécificité du futur par rapport au passé et au présent à l'égard de la *connaissabilité* factuelle.

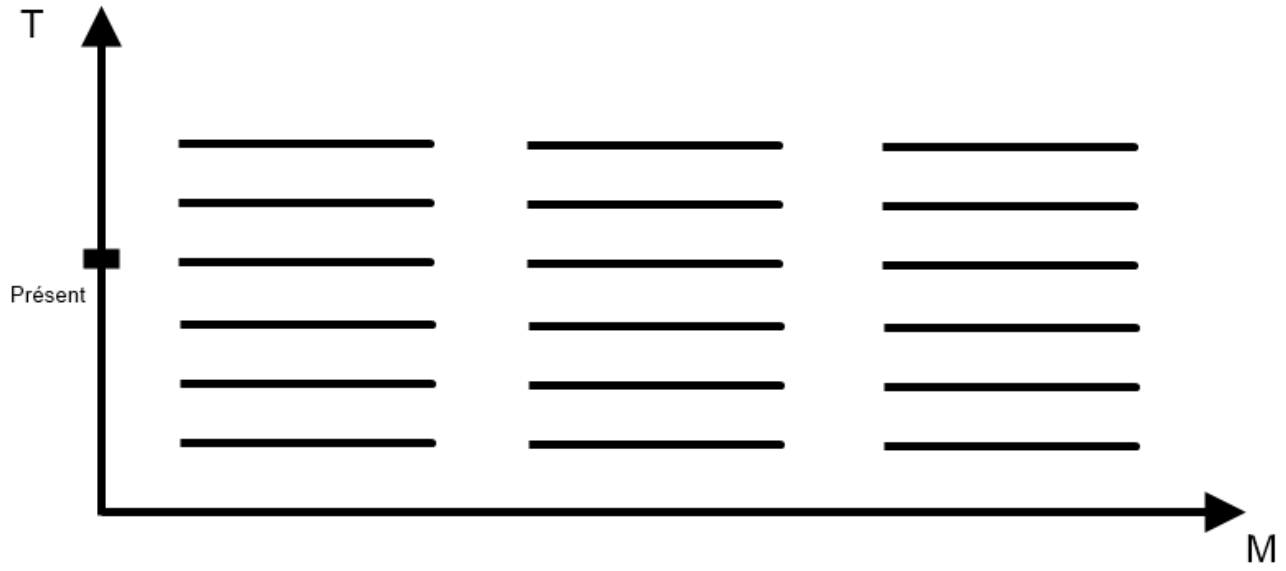


Figure 5.3

Que faire des possibilités de mondes sans temps ? Ou de l'idée selon laquelle le monde aurait pu ne pas exister ? De la possibilité d'un monde vide ? Toutes ces « possibilités » sont pour le moins contentieuses. Je propose donc de ne pas les considérer, car elles sont loin de compter pour des possibilités paradigmatiques et font au contraire l'objet d'âpres débats en ce qui concerne leur authenticité[106]. Mon propos porte sur les mondes possibles temporels et reste neutre à l'égard de la possibilité de mondes non temporels.

Retenons que les possibilités telles qu'envisagées classiquement sont réparties au sein de deux dimensions, la dimension temporelle d'une part, et la dimension modale d'autre part (figure 5.3). Encore une fois, la dimension spatiale est pour sa part dans les mondes possibles. L'idée d'un espace logique n'est pas celle d'un espace physique. La notion d'espace logique croise les deux dimensions temporelle et modale et attribue des coordonnées temporelle et logique aux mondes spatiaux.

Mais le concept d'espace logique de possibilités tel que présenté ici ne suffit pas à rendre compte de l'analyse classique des possibilités. L'autre ingrédient essentiel aux modalités aléthiques est l'idée de possibilités *relatives* à des mondes possibles. Ce qui est possible relativement à un monde n'est pas forcément possible relativement à un autre monde possible. Il est usuel de nommer « relation d'accessibilité » les relations qui lient les mondes possibles de cette manière. Comme

106 Le nihilisme métaphysique est la théorie selon laquelle il aurait pu ne rien exister. Pour une défense voir Baldwin (1996), Efird & Stoneham (2005, 2009), Rodriguez-Pereyra (1997, 2000, 2002). Pour une critique voir Lowe (2002) et Coggins (2011) .

l'écrit Lewis :

> La plupart du temps, la modalité est une quantification restreinte. Elle est restreinte du point de vue d'un monde donné, peut-être le nôtre, à l'aide de ce qu'on appelle les « relations d'accessibilité ». Il est ainsi nomologiquement nécessaire, bien que non nécessaire de façon non restreinte, que la friction produise de la chaleur. Il est contingent que ce monde soit le nôtre, et par conséquence, que ces lois soient les nôtres, et donc quels mondes sont nomologiquement « accessibles » à partir du nôtre, et donc ce qui est vrai à travers ces mondes, i.e. ce qui est nomologiquement nécessaire (Lewis, 1986,7)[107].

Les relations d'accessibilité ont deux caractéristiques. Premièrement, une relation d'accessibilité connecte un monde donné à un monde donné[108]. Deuxièmement, ces relations d'accessibilité permettent de traduire différentes restrictions sur ce qui est possible ou non. On peut ainsi traduire la différence entre ce qui est possible nomologiquement et ce qui est possible logiquement par exemple, comme une restriction sur les relations d'accessibilités. Par exemple, à partir du monde actuel présent, ce qui est nomologiquement possible est un sous-ensemble de ce qui est logiquement possible, en ce sens que les relations d'accessibilité qui décrivent les mondes ayant les mêmes lois de la nature[109], connectent le monde actuel présent à moins de mondes possibles que celles qui connectent en plus le monde actuel aux mondes possibles qui possèdent d'autres lois de la nature, et éventuellement, aux mondes qui n'ont pas de lois de la nature.

Dans la suite, je ne vais pas m'intéresser aux modalités logiques, ni aux relations d'accessibilités prises dans leur totalité. Certes, en un sens large, tout ce qui n'est pas incohérent est logiquement possible, et donc, il existe des relations d'accessibilité entre tous les mondes possibles, puisque tout monde possible est cohérent. Ce qui m'intéresse ici, pour évaluer le rapport des modalités au temps, est une relation d'accessibilité différente, une relation plus sélective, en ce qu'elle ne sélectionne que ce qui est possible relativement à l'existence d'une temporalité contraignante.

Pour bien faire comprendre cette notion d'*accessibilité temporelle* (que l'on pourrait également appeler *connectivité temporelle*), on peut décrire son comportement : le passé n'est pas temporellement accessible (bien que le présent soit temporellement accessible à partir d'un monde possible passé : cette relation est une relation d'ordre asymétrique), les mondes possibles présents

---

107 « More often than not, modality is restricted quantification ; and restricted from the standpoint of a given world, perhaps ours, by means of so-called 'accessibility relations'. Thus it is nomologically necessary, though not unrestrictedly necessary, that friction produces heat. It is contingent which world is ours ; hence what are the laws of our world ; hence which worlds are nomologically 'accessible' from ours ; hence what is true throughout these worlds, i.e. what is nomologically necessary ».

108 Pour Lewis, les opérateurs modaux doivent être compris comme des quantifications sur des mondes possibles, eux-mêmes généralement quadri-dimensionnels. Restreindre les relations d'accessibilité revient donc à restreindre la quantification sur les mondes possibles.

109 Ou plus exactement, les mondes dans lesquels les mêmes énoncés nomologiques sont vrais. En effet, dans la métaphysique lewisienne, à proprement parler, il n'y a pas de lois de la nature, en tout cas, pas de lois de la nature « non réductibles » à une distribution de propriétés dans l'espace-temps.

contre-factuels, comme un monde dans lequel je suis présent dans la pièce d'à côté, ne sont pas non plus temporellement accessibles. Je choisis ici de marquer la nécessité de l'existence du passé, en affirmant qu'il n'y pas de passés contre-factuels temporellement accessibles relativement au présent. Tout monde possible temporellement accessible est un monde possible futur. Cependant, tous les mondes possibles futurs ne sont pas temporellement accessibles. Par exemple, un monde futur (correspondant à l'année 2100 par exemple) temporellement accessible à partir d'un monde possible passé dans lequel Napoléon n'est jamais venu à l'existence n'est pas temporellement possible (i.e. accessible à partir du monde actuel), bien que logiquement possible. Pour y accéder, il faudrait être localisé dans un autre monde possible : l'accessibilité temporelle est toujours relative à un monde possible. En somme, l'externalisation du temps hors des mondes impose des contraintes sur ce qui est temporellement accessible ou non en son sein, à l'aide des relations d'ordre que sont les relations d'antériorité temporelle.

Il est intéressant de noter que l'accessibilité temporelle peut être définie en restreignant les relations d'accessibilité logique. Mais l'accessibilité temporelle demeure cependant, selon moi, fondamentale. En effet, la plupart du temps, l'accessibilité nomologique suppose une accessibilité temporelle. Ce qui est physiquement possible par exemple, n'est pas seulement ce qui est compatible avec les lois de la physique, mais plutôt ce qui est compatible avec les lois de la physique *et* des conditions initiales, conditions initiales qui correspondent en général[110] à une distribution de propriétés physiques dans un monde actuel (passé, présent et futur). Quoi qu'il en soit, dans la suite, je vais tenter de décrire ces relations d'accessibilité temporelle dans le cadre de la théorie de l'univers-bloc.

Symbolisons ces relations d'accessibilité temporelle entre des mondes par des flèches. Dans la figure suivante, *w** désigne le monde instantané actuel et présent. *wf1*, *wf2* et *wf3* désignent trois mondes possibles futurs :

110 Cependant, parfois on peut utiliser les modalités nomologiques en un sens plus large, qui inclue des conditions initiales contre-factuelles. Voir par exemple l'argument de Gödel (1949) en faveur de l'idéalité du temps, qui montre qu'il est physiquement possible de voyager dans le temps dans un monde qui possède les mêmes lois de la nature que dans le monde actuel (ici les lois de la relativité générale) et une distribution différente de la matière dans l'espace-temps.

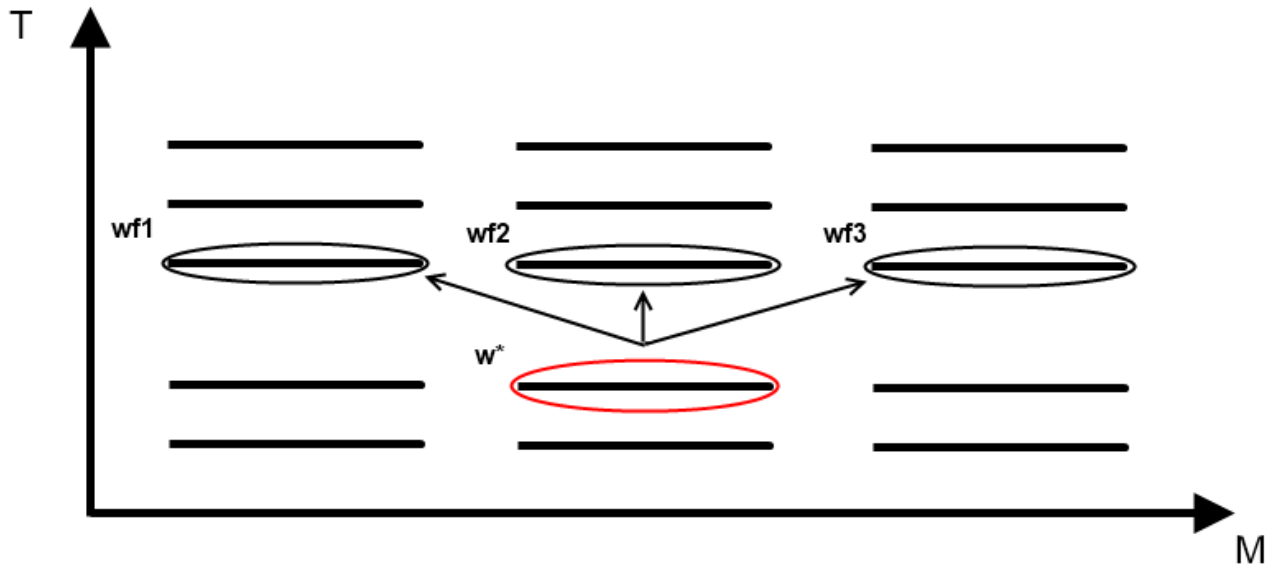


Figure 5.4

L'absence de flèche est également importante : là où il n'y pas de flèche dans le schéma, il n'y a pas de relation d'accessibilité temporelle dans la réalité. L'idée ici est que plusieurs futurs sont possibles relativement au présent. Par exemple *wf1* peut être un monde dans lequel il pleut à Rennes et *wf2* un monde dans lequel il ne pleut pas à Rennes. Mais relativement au monde actuel et présent, il n'y a pas de relation d'accessibilité à des états alternatifs au présent. Les deux mondes possibles adjacents à *w** sont peut-être possibles, mais pas relativement au présent. Le présent actuel est unique, mais il existe une pluralité de mondes possibles présents non actuels. Dans ce modèle, l'accessibilité temporelle relativement à un monde possible localisé à *t* ne porte que sur des mondes localisés postérieurement à *t*. Accéder à un autre monde possible serait accéder à un autre monde possible instantané localisé à une autre date que la date présente.

Pour illustrer à nouveau ces relations d'accessibilité temporelle, reprenons le cas des énoncés conditionnels contre-factuels. Si j'avais poursuivi mes études de physique (appelons *wp* le monde passé dans lequel j'ai poursuivi mes études de physique), aujourd'hui je serai peut-être ingénieur (appelons *wi* ce monde) :

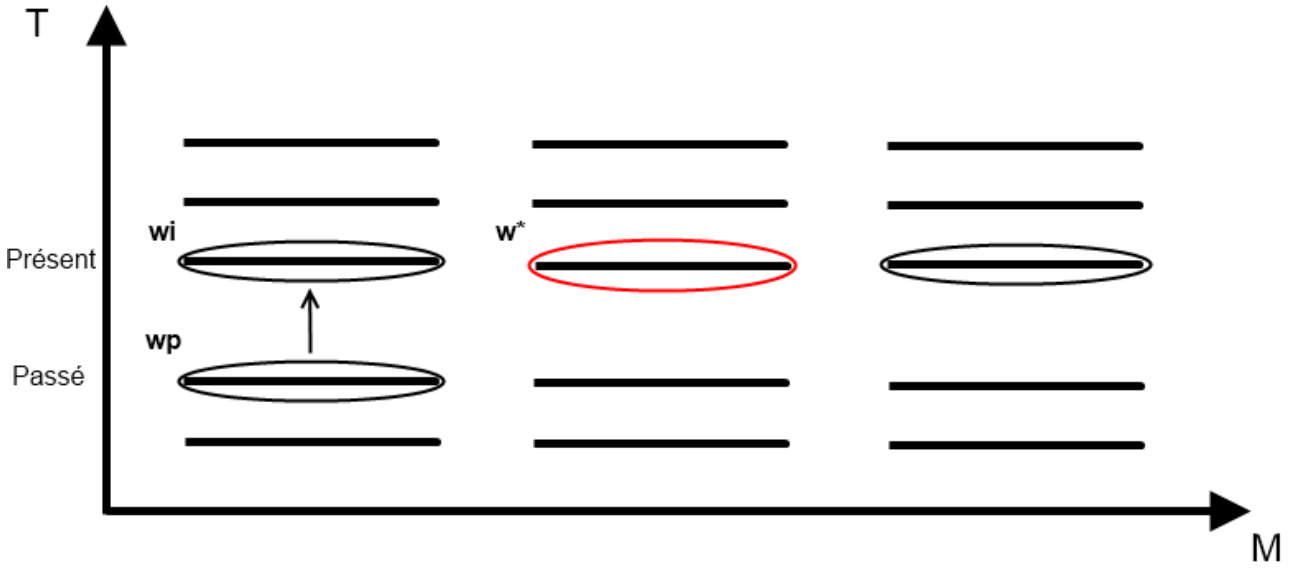


Figure 5.5

Une considération importante est que nous concevons habituellement les modalités comme étant relatives à des mondes possibles. Une chose peut être possible ou nécessaire relativement à un monde possible particulier. En témoignent les énoncés conditionnels contre-factuels : si la force de gravitation était moindre, je pourrais voler. Nous raisonnons souvent en imaginant des mondes différents du monde actuel, dans lesquels de nouvelles possibilités et contraintes conditionnent le comportement des entités. Habituellement, ces mondes possibles ne sont pas le monde actuel. Ainsi, à première vue, pour qu'un monde soit possible *simpliciter*, il doit être possible relativement à un monde possible, ou pour le dire de façon moins technique, si une chose est possible, alors elle est possible relativement à un certain arrière-plan, elle est compossible à un monde. Et vice-versa, si un monde est possible relativement à un monde possible, alors il est possible tout court, *simpliciter*, ou pour le dire de façon moins technique à nouveau, si une chose est compossible à un monde, alors cette chose est possible tout court.

Les mondes possibles instantanés sont utiles pour conceptualiser en première approche ce qui est possible et ce qui ne l'est pas, mais je pense que nous devrions sérieusement douter de cette manière de faire. En identifiant les mondes possibles à des mondes possibles instantanés, on considère que le temps et l'espace sont déconnectés (puisque l'un (l'espace) est dans le monde, et l'autre (le temps) en dehors du monde). Or, en montrant que l'espace et le temps ne sont pas des dimensions déconnectées et primitives, mais au contraire deux aspects connectés d'une seule et unique *entité primitive*, *l'espace-temps*, la relativité restreinte ne rend-elle pas caduque cette description de l'espace logique des possibilités ? En effet, l'espace logique, tel qu'habituellement envisagé, fait appel à deux dimensions : les dimensions temporelle et modale. Cette vision sépare nettement l'espace, qui est une dimension structurante des mondes, du temps qui est à l'extérieur de tous ces mondes, en permettant de dire si certains de ces mondes sont par exemple simultanés, ou

antérieurs les uns aux autres. Dans la théorie des mondes possibles instantanés, les dimensions temporelle et modale sont des dimensions structurantes de l'espace logique des possibilités, externes aux mondes, alors que les dimensions spatiales structurent non pas l'espace logique, mais les mondes eux-mêmes : les dimensions spatiales sont internes aux mondes.

2.1.2 Les espaces-temps possibles

Deux options se présentent pour rapprocher le temps de l'espace dans notre espace logique. Ou bien affirmer que le temps et l'espace sont *en dehors* des mondes, mais cela vide alors les mondes possibles de toute substance : un monde possible n'est pas supposé être le contenu d'un espace, mais l'espace plus ce qu'il contient[111]. Ou bien affirmer que le temps et l'espace sont *dans* les mondes. Cette option est plus crédible que la première car elle n'enlève pas toute sa substance au concept de monde possible. Si les mondes possibles sont des espaces-temps possibles, alors les mondes sont des entités très riches. Dans ce cadre, l'espace logique des possibilités s'analyse comme un ensemble d'espaces-temps possibles organisés par un ensemble de relations d'accessibilité entre ces mondes. Dans ce modèle de l'espace logique des possibilités, il ne reste qu'une seule dimension structurante de l'espace logique, la dimension modale. Les espaces-temps sont dans l'espace logique et ils ne diffèrent que par une seule et unique coordonnée, la coordonnée modale : ils possèdent différentes localisations dans la dimension modale.

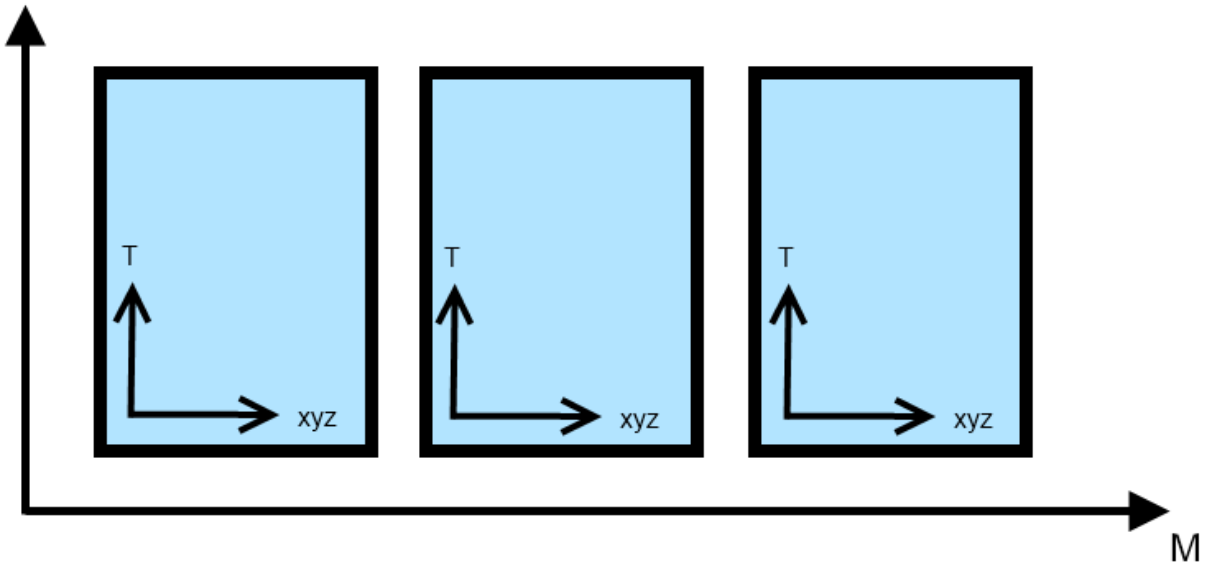


Figure 5.6

111 Que cet espace soit une substance, ou un ensemble de relations, nous y reviendrons au chapitre 10 lorsque nous examinerons le débat entre relationnisme et substantialisme.

Puisque le temps est une dimension interne aux mondes possibles, le rectangle est une représentation utile. L'axe vertical à l'intérieur des rectangles représente la dimension interne temporelle, l'axe horizontal à l'intérieur des rectangles représente les trois dimensions internes spatiales (largeur *x*, hauteur *y*, profondeur *z*). Une remarque s'impose : le fait d'aligner les rectangles qui représentent les espaces-temps pose l'inconvénient de suggérer un temps absolu commun à l'ensemble des espaces-temps. Cette image est trompeuse puisque l'idée d'un espace-temps possible suppose précisément que le temps est une dimension structurante du monde possible, et non une dimension qui lui est externe. De plus, il faut également enlever l'axe vertical, car il n'y a pas de seconde dimension externe en sus de la dimension modale. En d'autres termes, il n'y a pas de dimension temporelle externe aux mondes qui permette de poser des relations d'antériorité, de simultanéité ou de postériorité entre les espaces-temps ou entre certaines de leurs parties temporelles. Afin d'avoir ce point bien en tête, je propose de représenter ce modèle en décalant les rectangles qui représentent les espaces-temps les uns par rapport aux autres, et de supprimer l'axe vertical dans un nouveau schéma :

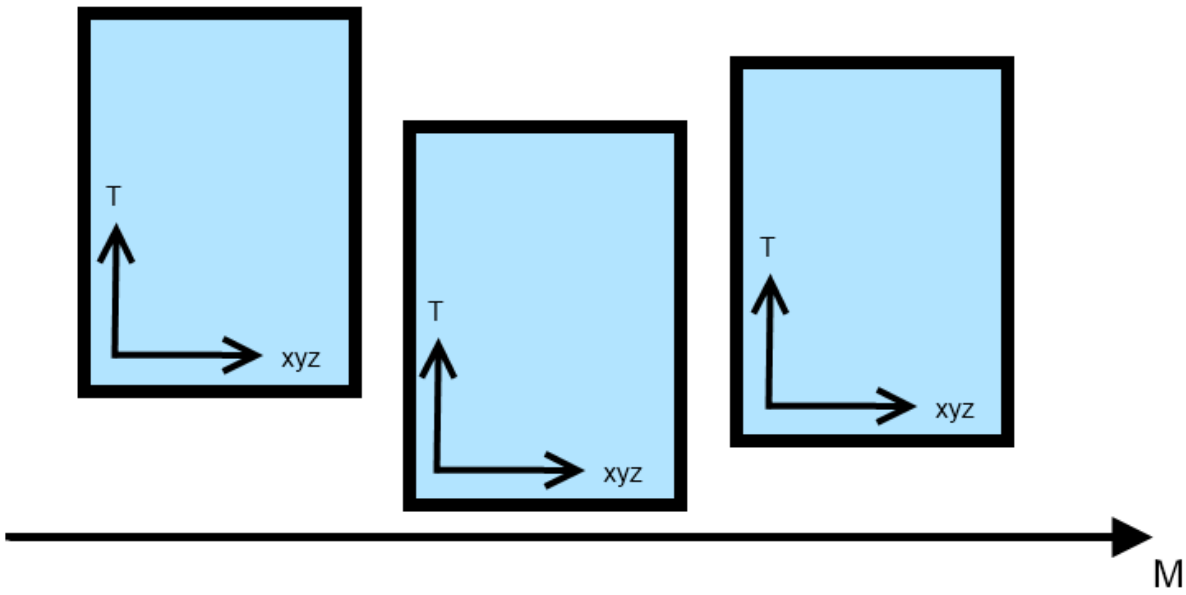


Figure 5.7

On peut formuler un argument qui montre qu'il faut préférer une identification des mondes possibles à des espaces-temps possibles, et non à des mondes possibles instantanés. En effet, une identification des mondes possibles à des espaces-temps va de soi, tout du moins si l'on accepte la théorie de l'univers-bloc. Si le monde actuel est un espace-temps, une variété quadri-dimensionnelle dans laquelle il est impossible de distinguer un espace et un temps absolus, il s'ensuit que le temps

ne peut pas être une dimension externe au monde, mais doit être envisagé comme une dimension structurante du monde au même titre que l'espace.

Il pourrait être objecté que ces théories physiques fournissent une information sur la réalité telle qu'elle est, et non telle qu'elle *aurait pu* être. Les sciences contemporaines se contenteraient de décrire les faits contingents et leur organisation, sans présumer pour autant de la nécessité de ces règles d'organisation, ni de la nécessité des ingrédients qui sont organisés. En d'autres termes, les règles d'organisation des faits contingents, plus couramment appelées lois de la nature, seraient elles-mêmes contingentes : les lois de la nature auraient pu être différentes de ce qu'elles sont. Et de même, en ce qui concerne l'existence des ingrédients du monde, ces derniers auraient pu être différents de ce qu'ils sont. Après tout, l'idée selon laquelle les scientifiques s'occupent des faits contingents, quand les philosophes s'occupent des faits nécessaires ou des essences qui peuplent le monde, est assez répandue. Pourquoi ne pas envisager alors que même si le monde actuel est un espace-temps, il existe cependant des mondes possibles instantanés ? Après tout, si les lois de la nature sont contingentes, et si les entités qui composent le monde ont une existence contingente, de tels mondes sont possibles.

Il importe donc, si l'on veut privilégier une s*émantique des espaces-temps possibles* à une *sémantique mixte* qui appréhenderait certains mondes possibles comme étant des espaces-temps, et d'autres comme étant des mondes instantanés possibles, de répondre à la question suivante : si la théorie de l'univers-bloc décrit correctement l'ontologie du monde actuel, cette théorie est-elle nécessairement vraie ? En d'autres termes, si le monde actuel est un espace-temps, pourquoi penser que tous les autres mondes possibles sont aussi des espaces-temps ?

Cette question est fort intéressante car elle s'inscrit dans un mouvement récent qui envisage que certains énoncés ontologiques (du type « il existe des universaux ») sont vrais ou faux de façon contingente. La championne contemporaine de ce *contingentisme métaphysique* est Kristie Miller (2009, 2010, 2012, 2013)[112]. Ces thèses contingentistes sont généralement localisées et portent sur des énoncés ontologiques particuliers. Par exemple, en mathématiques, les nominalistes et les platoniciens s'affrontent quant à la réalité des objets mathématiques. La plupart d'entre eux acceptent que de deux choses l'une, ou bien le nominalisme est nécessairement vrai, et les objets mathématiques nécessairement n'existent pas, ou bien le platonisme est nécessairement vrai, et les objets mathématiques existent nécessairement. Il existe cependant de rares exceptions comme Hartry Field (1980) qui défend le contingentisme nominaliste, et Mark Colyvan (1998, 2000) qui défend le contingentisme platoniste. Le premier argue que les objets mathématiques n'existent pas, mais qu'ils auraient pu exister, le second que les objets mathématiques existent, mais qu'ils auraient pu ne pas exister.

Un autre exemple, qui ne porte pas sur les entités abstraites mathématiques cette fois, mais sur des entités concrètes physiques, est le débat qui oppose pluralistes et monistes quant au dénombrement des entités concrètes. Selon le pluraliste, une position somme toute assez classique, il existe une pluralité d'entités concrètes dans le monde. Cette position est partagée par des philosophes aussi divers que les atomistes antiques ou Leibniz. A l'opposé, le monisme affirme qu'il existe une seule et unique entité concrète, le monde, pris comme totalité. Horgan & Potrč

112 Voir également Rosen (2006).

(2006) et Jonathan Schaffer (2009) défendent une telle position[113].

Cette position, bien qu'intéressante, est encore très minoritaire. Cependant, son manque de popularité n'est pas ce qui m'amène à douter de cette position. Cette idée du contingentisme métaphysique revient à accepter l'idée selon laquelle il existe de la contingence dans la réalité, une contingence réelle, et très englobante, qui n'a rien à voir avec notre manière d'appréhender le monde et avec les limites de nos représentations. De plus, cette contingence est plus forte que la contingence nomologique, elle englobe les lois de la nature et les entités auxquelles ces lois de la nature s'appliquent. Or, il apparaîtra dans la suite (voir chapitre 7) que je défends une position qui exclue le contingentisme métaphysique. Je défendrai que les possibilités et les nécessités auxquelles les philosophes font référence n'expriment que de simples conventions linguistiques : elles ne témoignent pas de la structure de la réalité. Admettons donc, pour la suite, que mon propos se place dans un cadre qui refuse le contingentisme métaphysique.

En refusant le contingentisme temporel, dès lors que l'on admet la théorie de l'univers-bloc, il faut accepter la sémantique des espaces-temps possibles. Pour le dire autrement, la combinaison de la théorie de l'univers-bloc et du nécessitarisme temporel implique qu'une sémantique d'espaces-temps possibles décrit mieux la réalité qu'une sémantique de mondes instantanés, ou qu'une sémantique mixte.

Je pense ainsi que tous les mondes possibles sont des espaces-temps possibles, dès lors que l'on admet que la TUB décrit adéquatement le monde actuel. Et si j'admets qu'il est possible de *concevoir* des mondes qui ne soient pas des espaces-temps, je pense qu'il ne s'agit que de possibilités conceptuelles, c'est-à-dire de possibilités permises par les propriétés de nos *concepts*. Cette concevabilité n'implique *a priori* aucune possibilité réelle, aucune possibilité enracinée dans la structure de la réalité, indépendamment des concepts que nous utilisons pour la décrire. En d'autres termes, les seules possibilités réelles sont celles qui correspondent à la description de la réalité donnée par la physique contemporaine. Cette thèse est forte, car elle nécessite d'expliquer pourquoi certains mondes concevables sont possibles, alors que d'autres non. Cette explication sera proposée dans le chapitre 8, dans lequel seront introduits le pluralisme modal et le conventionnalisme modal. Pour le moment, retenons qu'une sémantique d'espaces-temps possibles est une analyse raisonnable des notions de monde, d'espace et de temps. J'adopterai donc ce cadre de façon privilégiée, sans condamner cependant le cadre alternatif, en termes de mondes possibles instantanés.

Il reste maintenant à régler la question des relations d'accessibilité entre des espaces-temps possibles. Cette question est épineuse dans la mesure où elle introduit une complexité supérieure en ce que des espaces-temps possibles différents sont accessibles relativement à différentes parties temporelles d'un espace-temps possible. En d'autres termes, un espace-temps concevable est possible ou non relativement à une *partie temporelle* d'un espace-temps particulier. Ainsi, tout espace-temps possible est accessible ou non relativement non seulement à un monde, mais également à un instant de ce monde.

Pour résoudre cette difficulté, il est possible de placer une contrainte sur la relation d'accessibilité. Pour qu'un espace-temps possible *b* soit accessible à partir de l'instant *t* dans un

113 A cela près que Schaffer défend que seule une entité existe *fondamentalement* : il reconnait une existence dérivée aux objets.

espace-temps possible particulier *b**, il faut que *b* et *b** soient indiscernables jusqu'à l'instant *t*. On peut illustrer cette contrainte de la manière suivante :

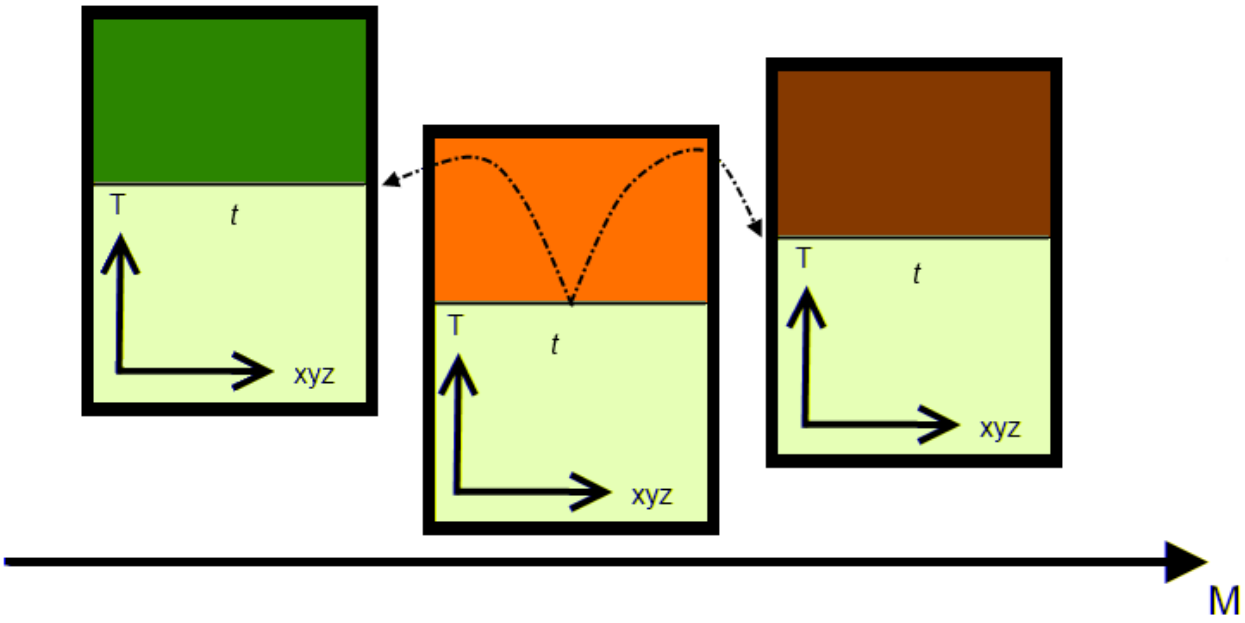


Figure 5.8

La partie plus claire dans le bas de ces trois représentations d'espaces-temps est de la même teinte, afin de représenter l'idée selon laquelle les trois espaces-temps représentés sont indiscernables jusqu'à l'instant *t*. La teinte diffère cependant au-dessus de la barre symbolisant l'instant *t*, afin de représenter des futurs (relativement à *t*) différents. Enfin, les flèches en pointillé représentent les relations d'accessibilité entre un espace-temps possible et d'autres espaces-temps possibles, relativement à un instant *t* particulier.

Une question intéressante serait alors de savoir si les trois parties propres antérieures à *t* des espaces-temps, indiscernables, sont vraiment distinctes. En effet, on peut envisager qu'elles soient en fait identiques[114], impliquant un chevauchement des espaces-temps de la manière suivante :

114 Si l'on accorde du crédit au principe de l'identité des indiscernables, on pourrait être tenté de traiter ainsi les représentations de ces espaces-temps possibles.

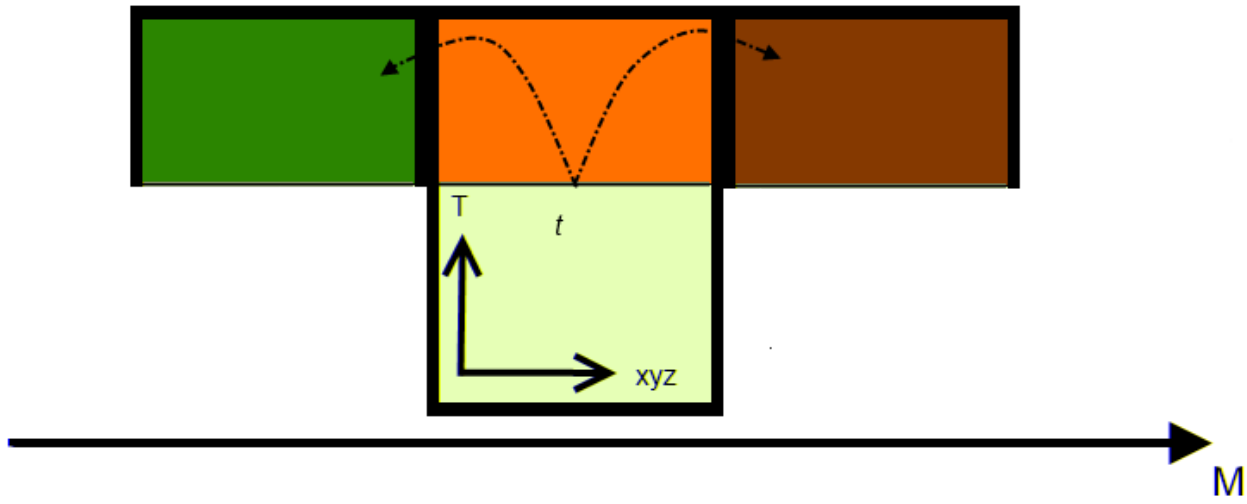


Figure 5.9

Cependant, cette question n'est plus une affaire de sémantique, mais relève de l'interprétation ontologique. Nous examinerons cette question plus en détail au prochain chapitre en examinant des modèles qui interprètent les mondes possibles comme des espaces-temps causalement déconnectés (modèles divergents) ou causalement connectés (modèles à branches). Pour le moment, retenons que le concept d'ouverture du futur suppose l'accessibilité d'une pluralité de futurs possibles, relativement au présent. Nous avons une sorte de croyance pré-théorique que le passé et le futur sont connectés au présent, une *intuition de la connexion*. Afin de comprendre en quoi cette ouverture du futur est menacée par la nécessité historique dans l'arrière-plan théorique du modèle de l'univers-bloc, examinons ce que l'on entend par le terme « nécessité historique ».

2.2 Nécessités historiques classique et totale

La seconde guerre mondiale s'est produite. Rien n'y fera, le passé est révolu, au-delà de toute amélioration possible, hors d'atteinte. Le fait que le passé soit révolu, inaltérable, est souvent désigné sous le nom de « nécessité historique du passé ». Cette nécessité, nous le verrons, est bien distincte d'autres types de nécessité. Introduisons dès maintenant deux sortes de nécessité historique. Tout d'abord la *nécessité historique classique*, la nécessité historique du passé (comprenant généralement aussi le présent) : elle touche uniquement ce qui est localisé dans le

passé par rapport à nous. La théorie de l'univers-bloc impose d'introduire une seconde notion de nécessité historique, la *nécessité historique totale*. Cette dernière touche non seulement les entités localisées dans le passé, mais également celles qui sont localisées dans le présent et dans le futur. En étendant l'existence du passé et du présent au futur, la nécessité historique habituellement associée au passé inclut désormais le futur.

Comment analyser cette nécessité historique totale, si particulière ? Dans le cadre de la théorie des mondes possibles instantanés, que j'ai présenté à la section précédente, il s'avère que la nécessité historique de ce qui s'est passé à un instant *t* correspond à l'existence d'*un seul et unique monde passé* à *t*. Cependant, nous l'avons vu, cette théorie n'est guère satisfaisante dans l'arrière-plan de la théorie de l'univers-bloc. Dans le cadre de la théorie des espaces-temps possibles, la nécessité historique est analysée en des termes méréologiques comme l'*appartenance à l'espace-temps actuel*. La nécessité historique de ce qui s'est passé à un instant *t* passé découle du fait que le monde tel qu'il était à la date d'hier est une partie propre de l'espace-temps actuel. Selon la théorie des espaces-temps possibles, s'il est historiquement nécessaire qu'« hier il a plu », c'est parce qu'il existe une seule et unique partie de notre espace-temps actuel, correspondant à la date d'hier, et telle que dans cette partie, il pleut.

Ce qui me frappe, c'est la *spécificité* de la nécessité historique, le fait qu'elle échappe au cadre de la sémantique des mondes possibles. En effet, le concept de nécessité s'analyse en sémantique des mondes possibles comme *le fait d'appartenir à l'ensemble des mondes possibles*. Cet ensemble de mondes possibles est ou bien une *universalité*, ou bien une *généralité*. En effet, la nécessité logique s'analyse habituellement comme l'appartenance à l'ensemble de tous les mondes possibles : il s'agit donc d'une universalité. Au contraire, les autres types de nécessité s'analysent souvent comme des restrictions sur l'ensemble des mondes logiquement possibles : la nécessité nomologique est ainsi, par exemple, l'appartenance à l'ensemble des mondes nomologiquement possibles, cet ensemble étant lui-même un sous-ensemble de l'ensemble des mondes logiquement possibles. Dans ce cadre, la nécessité nomologique relève ainsi d'une *généralité*, ou disons d'une *pluralité*, et non d'une universalité. La nécessité est ainsi une *universalité*, car elle caractérise ce qui traverse tous les mondes possibles, ou au moins une *généralité*, en ce qu'elle caractérise un ensemble de mondes logiquement possibles. Dans les deux cas, la nécessité dépend d'une pluralité, et non d'une singularité.

L'opposition avec la nécessité historique est ici maximale, cette dernière découlant, en effet, de l'actualité, c'est-à-dire de l'existence d'un monde (ou espace-temps) actuel *unique.* La nécessité historique est en effet la nécessité de l'existence : toute chose qui a existé a nécessairement existé. Si la nécessité classique s'enracine dans une *pluralité*, la nécessité historique (classique ou totale) s'enracine, elle, dans une *singularité*. On pourrait alors penser que la nécessité historique échappe au cadre de la sémantique des mondes possibles, puisque cette dernière définit la nécessité à l'aide d'un calcul extensionnel sur *des* mondes possibles.

Mais n'est-ce pas aller un peu vite en besogne ? N'est-il pas possible, au contraire, de définir la nécessité historique comme l'appartenance à l'ensemble des espaces-temps possibles qui possèdent le même passé que l'espace-temps actuel ? Un énoncé *p* qui décrit le passé est alors historiquement nécessaire s'il est vrai dans tous les espace-temps possibles dont le passé est identique à celui du monde actuel. Pour le dire autrement, la nécessité historique pourrait peut-être

être comprise comme découlant à la fois d'une singularité et d'une pluralité (la rendant ainsi expressible dans la SMP).

Cependant, le fait que l'on puisse décrire la nécessité historique de cette manière dans la SMP pose selon moi deux problèmes. Une première difficulté concerne spécifiquement la nécessité historique totale (qui porte non seulement sur le passé et le présent, mais aussi sur le futur) et ne concerne pas la nécessité historique classique (qui porte uniquement sur le passé et le présent). En effet, la nécessité historique totale de *p* signifie que *p* est vrai dans tous les espace-temps possibles entièrement *identiques* à l'espace-temps actuel (de A à Z pourrait-on dire, à chaque instant de l'univers). Ceci signifie ou bien qu'il y a une pluralité d'espace-temps possibles qualitativement identiques, mais numériquement distincts, violant alors le principe de l'identité des indiscernables. Ou bien, qu'il n'y a qu'un seul et unique espace-temps, mais la nécessité historique ne peut plus alors être définie comme le fait d'appartenir à la *totalité* des espace-temps identiques à l'espace-temps actuel. En bref, en étendant la portée de la nécessité historique du passé vers l'ensemble du bloc passé-présent-futur, il devient impossible d'adopter une conception de la nécessité historique comme restriction de la quantification sur des espaces-temps possibles particuliers, les espaces-temps qui possèdent le même passé. La seule solution pour le théoricien qui souhaite analyser la nécessité historique totale dans le cadre de la SMP consiste donc à postuler l'existence d'une multiplicité d'espaces-temps qualitativement identiques et numériquement distincts.

Deuxièmement, même si l'on accepte une pluralité d'espace-temps possibles numériquement distincts, bien que qualitativement identiques, cette existence ne correspond pas à ce que l'on entend habituellement par nécessité historique, et donc, par le nouveau concept de nécessité historique totale. En effet, en quoi l'existence d'espace-temps possibles, mais indiscernables de l'espace-temps actuel, aurait-elle la moindre signification à l'égard du fait que ce qui s'est produit s'est nécessairement produit ?

Le lecteur averti aura peut-être remarqué ici une objection de type « Humphrey ». Cette objection de Humphrey est bien plus forte que l'objection classique de Kripke à l'encontre de la théorie des contreparties, et de l'extension que l'on peut faire de cette critique au réalisme modal et à la conception ersatziste (je discuterai en détail cette objection dans la section 1.4.2 du chapitre 6). Pour l'affaire qui m'occupe présentement, il me suffit de rappeler les grandes lignes de l'objection de Humphrey. Selon Kripke (1980, 45), ce qui arrive à mes contreparties (sélectionnées à l'aide de relations de similarité comparative) ne m'intéresse guère, ou tout du moins, pas autant que ce qui peut m'arriver à moi-même. En d'autres termes, il y a une asymétrie entre l'intérêt porté à mes propres propriétés modales, et l'intérêt porté aux propriétés catégoriques (non modales) de mes contreparties. Or, selon la théorie des contreparties, mes propriétés modales ne sont rien d'autres que les propriétés catégoriques de mes contreparties. Il y a, nous le verrons, une réponse intéressante à cette objection, basée sur le paradoxe de l'analyse :

> Les analyses correctes n'ont pas à sembler, nécessairement, évidentes aux utilisateurs compétents du langage. L'évidence pourrait compter pour quelque chose, mais les vertus théoriques sont également importantes pour la détermination des analyses que nous devons accepter. Or, la théorie des contreparties est en effet théoriquement vertueuse. Il s'agit du meilleur argument en

sa faveur (Sider, 2006a, 2)[115].

Cependant, même en admettant qu'une analyse peut nous permettre de (re-)définir une notion d'une manière un peu différente de la signification pré-théorique que nous en avions, on peut s'interroger sur les limites d'acceptabilité de cet écart de signification. Il peut y avoir, en effet, des écarts plus ou moins grands entre la signification pré-théorique et la signification théorique. Or, l'application de l'objection de Humphrey à la nécessité historique révèle un gouffre significatif vertigineux. La nécessité du passé, si elle est une nécessité authentique, devrait découler de l'existence d'entités dans l'espace-temps *actuel*, et non de l'existence d'une pluralité d'espace-temps indiscernables.

Pour la nécessité historique classique, il en va différemment. Nous avons la compréhension pré-théorique de cette nécessité comme le fait qu'il s'agit de la conséquence du passage du temps, et donc, dans le cadre de la théorie de l'univers-bloc, de la conséquence de l'antériorité temporelle par rapport au présent. La nécessité historique totale est alors l'appartenance à l'espace-temps actuel, puisqu'une entité est historiquement nécessaire de façon totale si cette entité est antérieure, simultanée ou postérieure à un instant quelconque servant de référence présente : cet instant quelconque peut être le dernier instant de l'univers, ou un instant infiniment éloigné dans le futur. Selon l'analyse dans la SMP, la nécessité historique totale n'a plus rien à voir avec l'appartenance à l'espace-temps actuel, avec l'existence actuelle : cette dernière porte sur l'existence d'une collection d'espace-temps possibles qualitativement identiques et numériquement distincts. Or, même en concédant qu'il peut exister de tels espace-temps (ce qui est déjà une idée curieuse), il est évident que l'écart de signification prend des proportions exorbitantes : la nécessité historique n'a absolument rien à voir avec l'existence de tels espace-temps. Au moins, dans le cas de la nécessité nomologique, cette dernière a quelque chose à voir avec les lois de la nature. Ici, la nécessité historique (totale) n'entretient plus aucun rapport avec l'existence d'un passé (présent et futur) actuel(s). Ceci est tout simplement inacceptable, et j'en conlue donc que *la nécessité historique totale ne s'analyse pas de façon satisfaisante dans la SMP*.

Face à ce constat, on peut avoir deux réflexes opposés. Premièrement, se refuser à octroyer un statut à la nécessité historique, en lui niant toute pertinence. La nécessité historique totale serait une vue de l'esprit, dans la mesure où toute nécessité authentique devrait pouvoir être exprimée dans la sémantique des mondes possibles. Si par définition, ce qui est nécessaire est ce qui caractérise l'ensemble des mondes possibles (par exemple, le *logiquement* nécessaire est ce qui caractérise l'ensemble des mondes *logiquement* possibles, le *nomologiquement* nécessaire est ce qui caractérise l'ensemble des mondes *nomologiquement* possibles), alors, ce que l'on appelle « nécessité historique » n'est pas de la nécessité. Le second réflexe, opposé, est d'envisager que la sémantique des mondes possibles ne capture qu'une partie du concept de nécessité. Ceci impliquerait alors que, au moins d'un point de vue pré-théorique, il y a plus dans le concept de nécessité que ce que peut exprimer la SMP.

115 « Correct analyses need not be obvious to competent language users. Obviousness may count for something, but theoretical virtues are important as well in determining which analyses we ought to accept. And counterpart theory is indeed theoretically virtuous; that is the best argument for it ».

Examinons donc nos intuitions modales pour avoir une idée du concept pré-théorique de nécessité. Selon Boris Kment, nos jugements modaux découlent de deux intuitions distinctes :

> Afin de proposer une explication métaphysique plausible de la nécessité, nous pouvons naturellement commencer à partir de l'une ou l'autre des deux intuitions à propos de ce qu'est la nécessité. D'un côté, il y a l'intuition selon laquelle le discours modal, le discours à propos de quelles choses auraient ou n'auraient pas pu être différentes, traite des situations autres que celle qui est actuellement le cas, des alternatives aux façons dont les choses sont. Le discours qui évalue si les choses auraient pu être différentes vise essentiellement la question de savoir s'il existe une alternative à la manière dont sont les choses, et au sein de laquelle une chose est différente. Appelons cela *l'intuition de l'altermondanité* (*otherworldliness intuition*). D'un autre côté, il semble naturel d'affirmer que la différence fondamentale entre une vérité qui aurait pu être fausse et une autre qui n'aurait pas pu être fausse est que cette dernière vérité est d'une manière ou d'une autre plus *métaphysiquement sécurisée* que la première, plus *ferme* (*unshakable*), ou *inexorable* (pour utiliser un terme utilisé par Edward Craig pour articuler l'intuition). La littérature sur les modalités abonde de passages qui expriment cette intuition [...]. Selon cette idée, la nécessité est, au fond, un mode spécial de vérité, une manière spéciale d'être vrai, plus précisément celui d'être vrai d'une manière sécurisée et inexorable. J'appellerai cela *l'intuition modaliste* (*modalist intuition*).
> Comme l'a suggéré de façon très utile Peter Rayton, les images qui sous-tendent respectivement les intuitions altermondaine et modaliste sont respectivement celle de la *liberté* et celle de la *force* (2006, 239)[116].

Cette double caractérisation de nos intuitions à propos du concept de nécessité est correcte, tout du moins en ce qu'elle correspond à mon propre concept de nécessité. Cependant, il est vraisemblable que mon propre concept de nécessité soit largement contaminé par des années de réflexion philosophique. Il serait intéressant de mener des études empiriques pour déterminer dans quelles mesure les intuitions modaliste et de l'altermondanité sont véritablement pré-théoriques. Néanmoins, j'accepterai dans la suite qu'elles correspondent, au moins approximativement, aux croyances pré-théoriques communes.

116 « In trying to find a plausible metaphysical account of necessity, we may naturally start from one or the other of two intuitions about what necessity is. On the one hand, there is the intuition that modal discourse, talk about which things could or could not have been different, is concerned with situations other than the one that actually obtains, with alternatives to the way things are. Talk about whether something could have been different essentially concerns the question whether there is an alternative to the way things are in which the thing *is* different. Call this the *otherworldliness intuition*. On the other hand, it seems appealing to say that the core difference between a truth that could have been false and one that could not have been false is that the truth of the latter is somehow more *metaphysically secure* than that of the former, more *unshakable*, or *inexorable* (to borrow a term that Edward Craig used to articulate the intuition). The literature on modality abounds with passages that give expression to this intuition. According to this idea, necessity is at bottom a special *mode of truth*, a special way of being true, namely that of being true in an especially secure and inexorable way. I will call this the *modalist intuition*. As Peter Railton very helpfully suggested to me, the images underlying the otherworldliness and modalist intuitions are, respectively, that of *freedom* and that of *force* ».

L'intuition altermondaniste correspond à l'idée qu'une chose est nécessaire s'il n'existe pas de cours alternatif du réel, dans lequel cette chose ne se produit pas. L'intuition modaliste exprime l'idée qu'une chose peut être vraie de façon fragile (contingente) ou d'une façon spéciale, sécurisée, sans risque de fausseté. La nécessité historique respecte ces deux intuitions, même s'il y a un point délicat à avoir en tête à propos de l'intuition altermondaniste. En effet, la nécessité historique du passé exprime bien une façon spéciale d'être vrai. Ce qui est vrai à propos du passé, est marqué d'une spécificité, du patinage du temps qui vient sécuriser les faits décrits. Bien sûr, il ne s'agit pas d'affirmer que cette façon spéciale d'être vrai est la même façon d'être spéciale que d'autre types de nécessités s'exprimant adéquatement en SMP. La nécessité de l'identité, ou des lois de la nature par exemple (admettons pour les besoins de l'explication) expriment clairement des vérités qui possèdent un statut spécial, les rendant sûres. Pour autant, les énoncés nomologiques ou les énoncés d'identité sont vraies d'une façon spéciale distincte. Il peut donc exister diverses manières d'être vrai de façon spéciale, selon l'intuition modaliste. Ainsi, la nécessité historique satisfait l'intuition modaliste, le caractère passé de certains faits rend spéciale toute vérité à propos de ce passé, et cela même si cette spécificité est elle-même *sui generis*.

Qu'en est-il de l'intuition altermondaniste ? Il faut ici être extrêmement prudent car il existe une ambiguïté importante. Comme je l'ai montré à la section précédente, des passés différents sont possibles, mais pas *relativement au présent*. Ils sont seulement possibles relativement à des instants antérieurs. Ainsi, si l'on considère le passé relativement au présent, la nécessité historique satisfait également l'intuition altermondaniste associée à notre concept de nécessité. Il n'existe pas de cours alternatif du passé, relativement au présent. Pour cette raison, je propose d'accepter que la nécessité historique se qualifie haut la main pour le titre de nécessité authentique[117].

Il est intéressant de noter que, une fois n'est pas coutume, se fait à nouveau jour le problème de la pondération des différents critères méthodologiques présidant à l'élaboration d'une métaphysique systématique. Allons-nous privilégier la simplicité et le pouvoir explicatif au détriment de l'intuitivité, en affirmant que la nécessité historique n'est pas de la nécessité, ou au contraire, allons-nous privilégier le respect de l'intuitivité, en affirmant que la nécessité historique, même si elle échappe à la systématisation simple, explicative et élégante de la sémantique des mondes possibles, est bel et bien une authentique nécessité ?

Il me semble que la nécessité historique satisfait tout à fait les intuitions mises en lumière par Kment. Si le lecteur est en désaccord et pense que la nécessité historique, en ce qu'elle échappe à la SMP, n'est pas une authentique nécessité, il peut s'arrêter dans sa lecture : *le problème de l'ouverture du futur dans la théorie de l'univers-bloc vient de disparaître*. Il n'y a pas de nécessité historique du futur, dans la mesure où il n'y a même pas de nécessité historique du passé. Dans la suite, cependant, je présupposerai qu'il n'est pas satisfaisant de faire disparaître la nécessité historique du simple fait qu'elle s'insère difficilement dans la SMP.

117 Pour une défense de la thèse selon laquelle la nécessité historique du futur n'est pas authentique voir Diekemper (2007).

3. Conclusion

J'ai défendu trois thèses dans ce chapitre. Premièrement, la TUB impose d'appréhender les mondes possibles dans lesquels le temps existe comme des espace-temps possibles. Deuxièmement, la nécessité historique totale ne s'analyse pas correctement en sémantique des mondes possibles car il s'agit d'une nécessité attachée à l'existence de l'actualité. Troisièmement, le problème de l'ouverture du futur dans la TUB est celui de la conciliation de la nécessité historique du futur avec son ouverture métaphysique : comment le futur peut-il être ouvert si ce futur est régenté par la nécessité historique de ce futur ?

Nous verrons dans les deux chapitres à venir que ce problème repose sur deux idées. Premièrement, l'idée selon laquelle la TUB engage l'existence d'un seul et unique futur, niant ainsi l'égalité dans le statut ontologique des différents futurs possibles : mais pourquoi ne pas endosser une forme de *réalisme modal* en affirmant que tous les futurs possibles existent tout autant ? Deuxièmement, l'idée selon laquelle s'il existe *simpliciter* un seul et unique futur, alors cette nécessité historique du futur est forcément *incompatible* avec l'ouverture métaphysique du futur. Ces deux points seront examinés respectivement aux chapitres 6 et 7 afin de déterminer quelles sont les stratégies qui permettent de concilier ouverture du futur et nécessité historique du futur.

Chapitre 6 : Les futurs multiples

Résumé : *une première tentative pour enraciner l'ouverture du futur dans un univers-bloc consiste à affirmer qu'il existe plusieurs futurs possibles. Dans ce chapitre, je discute trois types de réalisme des futurs. Premièrement (section 1), le réalisme modal de Lewis envisage une pluralité de futurs, un seul d'entre eux étant causalement connecté au présent actuel. Deuxièmement (section 2), la théorie de l'univers-arbre dynamique (un premier type de théorie à branches), théorie qui associe le passage du temps à la disparition de branches possibles. Troisièmement (section 3), la théorie de l'univers-arbre statique (un second type de théorie à branches). Nous verrons que la dernière de ces théories est la mieux armée pour concilier ouverture du futur et théorie de l'univers-bloc, bien qu'elle souffre également de quelques difficultés.*

0. Introduction

Une première stratégie pour concilier ouverture du futur et nécessité historique dans la théorie de l'univers-bloc (TUB) consiste à s'interroger sur la quantité de futurs : combien y-a-t-il de futurs ? En effet, en admettant qu'il y a *N* futurs possibles, on peut se demander si ces *N* futurs sont possibles parce qu'ils n'existent *pas encore*, et donc dans la TUB, n'existent *pas simpliciter* (stratégie présentiste et non-futuriste), ou parce qu'ils existent tous tout autant, ou encore si ces *N* futurs sont possibles malgré le fait que l'un d'entre eux possède le privilège exceptionnel de l'existence en étant une partie de l'espace-temps actuel. J'ai déjà proposé un certain nombre de raisons de ne pas admettre l'idée selon laquelle il n'existe aucun futur (via le présentisme ou le non-futurisme) au chapitre 3. Nous allons donc examiner dans la suite l'idée selon laquelle il existe plusieurs futurs, afin de déterminer s'il s'agit d'une bonne stratégie pour rendre compte de l'ouverture du futur. De plus, nous le verrons, il ne s'agit pas seulement de s'interroger sur le nombre de futurs possibles, mais surtout sur le nombre de *nos* futurs possibles, ceux qui nous sont authentiquement accessibles et qui peuvent devenir notre présent[118].

Dans cette optique, concilier l'affirmation que le futur existe avec l'ouverture du futur consiste à défendre que le futur existe sous une forme multiple, en somme, qu'il existe *plusieurs futurs alternatifs* possibles. Ainsi, lorsque nous affirmons que demain il va pleuvoir, ou qu'il ne va pas pleuvoir, c'est parce que le futur existe de façon duale : il existe un ensemble de futurs dans lesquels il pleuvra demain, et un autre ensemble de futurs dans lesquels il ne pleuvra pas demain. Auquel des deux ensembles va appartenir le futur possible qui sera notre présent est un fait qui n'est

118 On pourrait ici objecter qu'un futur ne peut pas devenir présent dans la TUB dans la mesure où il n'y a tout simplement pas de « devenir » dans cette théorie. Nous y reviendrons, mais l'idée est ici de capturer l'intuition de l'ouverture du futur, plus particulièrement l'intuition d'une *pluralité* de futurs possibles *connectés* au présent. Cette connexion ne pourra pas s'analyser, al fine, comme un devenir potentiel, mais nous y reviendrons plus tard.

pas encore fixé maintenant[119]. En réifiant ainsi les futurs possibles, il serait possible d'expliquer comment le futur peut exister, sans être fixé. Il serait alors possible, dans un second temps, de construire une théorie expliquant comment l'agent agit pour actualiser un futur plutôt qu'un autre, comment l'agent procède à une sélection parmi un ensemble de futurs possibles. En somme, d'expliquer comment l'agent libre exploite la contingence comprise comme l'existence d'une multiplicité de mondes futurs possibles.

Nous allons examiner trois types de réalisme modal et déterminer si ces modèles permettent de penser la contingence du futur. Le premier de ces trois types est la théorie de David Lewis (1986 trad. fr. 2007) , considéré comme le champion contemporain du réalisme modal. Le second de ces réalismes est la théorie de l'univers-arbre dynamique de McCall (1994), qui décrit une réalité dont la « forme » varie en fonction du temps. La théorie de McCall est, de la même manière que le système de Lewis, un système censé résoudre un grand nombre de problèmes (analyse des contre-factuels, causalité, probabilités, liberté, etc...) dont la méthodologie est basée sur l'inférence à la meilleure explication. Enfin, nous examinerons une théorie de l'univers-arbre statique qui appréhende la réalité comme un espace-temps constitué de branches qui ne varie pas en fonction du temps.

1. Le réalisme modal de Lewis

1.1 Réalisme modal et réalisme spatio-temporel

Le système de Lewis consiste en trois grandes thèses : 1) le réalisme modal, 2) la survenance humienne, 3) la théorie des contreparties pour l'identité. Moins connue, une autre de ses thèses est l'éternalisme qui affirme que le passé et le futur existent autant que le présent. Nous allons caractériser ces quatre thèses et exhiber les relations qu'elles entretiennent. Premièrement, pour chaque manière dont la totalité du monde *pourrait être*, il existe un monde qui *est* de cette manière. Deuxièmement, chaque monde, qu'il soit actuel ou non-actuel, est une entité concrète : un monde est une somme méréologique maximale d'individus spatio-temporels qui entretiennent des relations. Enfin, l'actualité doit être traitée en terme d'indexicalité (de la même manière que les termes « je » ou « ici », termes dont la référence varie selon le contexte d'énonciation). Le terme actuel fait ainsi référence au monde auquel appartient le locuteur. Il n'y a pas de différence métaphysique spécifique entre le monde actuel et les mondes non-actuels. Dans la mesure où le terme « non-actuel » varie en fonction du contexte modal d'énonciation, ce terme ne pointe pas vers une propriété (ou une absence de propriété objective) qui marquerait l'actualité. Du point de vue métaphysique, il n'y a pas d'actualité. L'actualité, de par son indexicalité, serait un concept pratique servant à cibler le monde possible dans lequel nous sommes localisés. En somme, le monde actuel n'aurait rien de particulier

119 Admettons pour le moment, nous explorerons plus loin la théorie de la mince ligne rouge qui affirme au contraire que le fait de savoir lequel de ces futurs possibles va devenir présent est déjà fixé maintenant.

excepté le fait que c'est *notre* monde. Je propose dans la suite une raison que je juge intéressante, de trouver que le réalisme modal s'accorde harmonieusement avec la TUB. Il s'agit d'une raison de simplicité théorique, générant une certaine beauté explicative.

Le *réalisme modal*, tout comme le *réalisme temporel* (l'éternalisme) s'appuie sur une théorie indexicale de la localisation. L'actualité n'est rien d'autre que l'identité dans la localisation modale entre le monde où a lieu la désignation d'une part, et le monde qui est désigné d'autre part (le monde actuel est le *même* monde que le monde où je suis). L'instant présent n'est rien d'autre que l'identité dans la localisation temporelle entre l'instant où a lieu la désignation d'une part, et l'instant désigné d'autre part (l'instant présent est le *même* instant que l'instant où je suis).

Elles s'intègrent harmonieusement avec une théorie que tout le monde accepte : le *réalisme spatial*. Selon cette théorie intuitive, tous les endroits existent, l'endroit présent n'existant pas plus que les autres endroits : le bâtiment voisin, l'autre côté de la planète, l'autre bout de la galaxie, tous ces endroits existent au même titre que l'emplacement spatial que j'occupe maintenant. Le terme « ici » est un terme simplement indexical dont la référence varie selon le contexte d'énonciation. L'endroit « ici » n'a rien de spécial d'un point de vue ontologique. Il ne possède aucune propriété permettant de le discriminer des autres endroits de la réalité (bien sûr cet endroit diffère des autres endroits de par sa localisation, mais il ne possède pas une qualité spéciale qui fait de cet endroit une singularité métaphysique).

Remarquons d'ailleurs que l'une de nos meilleures théories physiques, la relativité, nous presse d'abandonner les concepts distincts d'espace et de temps, au profit d'un concept commun d'espace-temps. Il existe même des raisons philosophiques d'accepter ce concept d'espace-temps. Mellor (2001) montre en effet que la dimension temporelle est similaire aux trois dimensions spatiales en ce qui concerne la *possibilité du contact*. Deux objets peuvent échouer à se rencontrer, à entrer en contact, à se toucher, s'ils ne possèdent pas les mêmes coordonnées spatiales. Mais ils peuvent également échouer à se rencontrer s'ils ne possèdent pas la même coordonnée temporelle. Ainsi, pour entrer en contact, deux objets doivent posséder les mêmes cordonnées spatiales et temporelles. Le temps est l'une des quatre dimensions qui rendent possible un contact avec les trois dimensions spatiales. Le temps est la seule chose qui ressemble un tant soit peu à l'espace. Bien sûr, il ne s'agit pas ici d'affirmer que la dimension temporelle n'a rien de particulier par rapport aux trois dimensions spatiales. Mellor rappelle en effet que le temps est envisagé par McTaggart comme étant la dimension du changement, puis explore l'idée selon laquelle le temps serait la dimension de la causalité. On pourrait également envisager, alternativement, que le temps a ceci de particulier d'être la seule dimension orientée. Dans tous les cas, il est crucial de comprendre que l'idée d'espace-temps est importante et n'impose aucunement de gommer les différences entre la dimension temporelle et les trois dimensions spatiales.

Si l'on part du concept d'espace-temps, étant admis le réalisme spatial, il devient plausible d'admettre un réalisme temporel (c'est l'un des principaux arguments en faveur de la théorie B éternaliste) en admettant un *réalisme spatio-temporel* (chaque événement de l'espace-temps possède une égale dignité ontologique) et une *théorie indexicale de la localisation spatio-temporelle* (l'événement qui a lieu ici et maintenant, le volume « ici-maintenant » de l'espace-temps, est relatif à notre localisation spatio-temporelle).

Il est alors naturel, d'un point de vue théorique, d'adopter un réalisme modal. Il ne s'agit

finalement que d'étendre un modèle perspectival du temps et de l'espace (notre position dans l'espace-temps nous donne l'impression d'une spécificité de la zone spatio-temporelle que nous occupons), pour intégrer les modalités. Notre position dans *cet* espace-temps (le monde que nous appelons actuel) nous donne l'impression d'une spécificité de *cette* région de *cet* espace-temps.

Ce développement vise à montrer un point précis : si le réalisme modal est contre-intuitif (et il semble qu'il le soit encore plus que l'éternalisme), il jouit cependant d'une certaine élégance théorique dans le cadre de la TUB. Le théoricien éternaliste possibiliste, en utilisant la même théorie de l'indexicalité pour décrire à la fois l'espace, le temps et les modalités, est très économique sur le plan théorique. La prolifération des entités concrètes (une infinité de mondes possibles) engagée par le réalisme modal se voit ainsi compensée par un système théorique économique. Cette ontologie coûteuse est compensée par une théorie austère[120].

La théorie de Lewis est un prolongement de l'approche naturaliste de Quine. En effet, Lewis a le même souci d'économie ontologique que Quine. Ce dernier refusait d'admettre plus que de simples modalités *de dicto* (c'est-à-dire des modalités portant sur les propositions) : il n'y a rien de tel dans la réalité que des instanciations de propriétés nécessaires ou contingentes[121]. A la différence de Quine, Lewis a tenté de construire une ontologie qui tienne compte à la fois du développement spectaculaire de la logique modale et des jugements modaux portés par le sens commun (tels que « aujourd'hui, il aurait pu faire beau »). La solution qu'a trouvé Lewis pour rendre compte à la fois des modalités, tout en refusant les entités abstraites comme les universaux (tout du moins en leur refusant une existence propre, primitive, les propriétés étant définies comme des classes de *possibilia*), ou les propositions, est le réalisme modal : cette solution consiste à postuler que les mondes possibles de la sémantique des mondes possibles sont des mondes concrets. Ce qui est nécessairement vrai est ce qui est vrai dans tous les mondes possibles concrets, et ce qui est contingent dans notre monde est alors ce qui n'est pas vrai dans tous les mondes possibles concrets.

Cette théorie ontologique peut réduire absolument toutes les entités de base de la réalité (propriétés, relations, individus, propositions, nombres), à des constructions à partir d'individus, de mondes possibles et d'ensembles. Une proposition est alors un ensemble de mondes possibles. La proposition attachée à l'énoncé « la neige est blanche » est alors définie en extension : il s'agit de l'ensemble des mondes possibles dans lesquels la neige est blanche. Une propriété est également un ensemble de mondes possibles. Ainsi, la propriété « rouge » est définie en extension comme étant l'ensemble des mondes possibles dans lesquels il y a des objets rouges.

Dans la même veine quinienne, la survenance humienne réduit les lois de la nature à une simple régularité observée, régularité qui découle de la distribution de la matière dans l'espace-temps. Il n'y a donc aucune connexion nécessaire entre les faits ou les événements. Le réalisme

120 Et encore, cette ontologie n'est pas coûteuse du fait de son extension, car à la suite de Quine, elle ne semble pas postuler d'autres entités abstraites que les ensembles. Elle n'est pas en fait coûteuse parce qu'elle postule beaucoup d'objets concrets : cette quantité d'objets concrets permet de se passer d'une grande quantité de *types* d'entités (propriétés, propositions, types). Elle est coûteuse du fait qu'elle viole notre intuition sacrée que le monde actuel est le seul monde qui existe.

121 D'un point de vue technique, les modalités *de dicto* subordonnent le quantificateur existentiel à l'opérateur modal de nécessité, alors que les modalités *de re* subordonnent l'opérateur modal de nécessité au quantificateur existentiel. Intuitivement, les modalités *de re* se prononcent sur l'instanciation, nécessaire ou non, de propriétés par un objet, quand la modalité *de dicto* se garde de pénétrer au sein du fait ou de la proposition, se prononçant uniquement sur la nécessité ou la contingence du fait ou de la proposition.

modal permet cependant de conserver un sens aux concepts de nécessité et de contingence (c'est l'une de ses plus grandes forces) en l'absence de connexions nécessaires entre les faits. Une chose est nécessaire si elle appartient à tous les mondes possibles. Une chose est contingente si elle n'en appartient qu'à une partie. Ainsi la proposition exprimée par « la neige est nécessairement blanche » est vraie si et seulement si dans tous les mondes possibles où il y a de la neige, la neige est blanche. De même, il est possible de rendre compte des *propriétés modales* des objets. L'affirmation selon laquelle Baptiste Le Bihan aurait pu être un ingénieur signifie qu'il existe un monde possible dans lequel je suis ingénieur. La propriété modale s'analyse ainsi grâce à l'existence des mondes possibles. Nous verrons dans la prochaine sous-section 1.2 que ce modèle doit cependant amener à refuser l'idée selon laquelle la relation qui existe entre moi dans ce monde actuel et moi dans les autres mondes, est une relation d'identité. Nous allons le voir, Lewis recourt à une relation plus faible, la relation de contrepartie.

Remarquons ici que la combinaison du réalisme modal et de la survenance humienne est élégante car elle permet de donner un sens fort au concept de nécessité, tout en défendant un naturalisme puissant. Lewis ne recourt en effet qu'à des entités concrètes (à l'exception notable des ensembles). Retenons pour la suite que la nécessité dérive de l'existence d'objets concrets, la nécessité étant équivalente à l'appartenance à la totalité des mondes possibles. La nécessité ne doit pas être pensée comme une relation de nécessitation entre des parties de la réalité (comme par exemple chez Armstrong (1989, trad. fr. 2010), pour qui la nécessité est une relation de dépendance entre des instanciations d'universaux dans son premier système, et découle de l'existence d'états de choses types dans son second système, voir Mumford, 2007).

1.2 La théorie des contreparties

Cette théorie des contreparties refuse qu'il y ait de l'identité inter-mondaine, de l'identité entre les mondes. Lors des raisonnements modaux, quand nous émettons des jugements contre-factuels (il aurait pu être le cas que..., j'aurai pu faire en sorte que..., etc...), lorsque nous affirmons que nous aurions pu faire autrement, cela signifie pour Lewis qu'il existe un monde possible dans lequel notre contrepartie fait autrement. Cette contrepartie est un objet différent. En fait, il ne s'agit même pas d'un duplicata (un objet distinct qui posséderait les mêmes propriétés naturelles intrinsèques). Il s'agit d'un objet qui possède beaucoup de propriétés naturelles intrinsèques communes, sans les posséder toutes. En effet, si l'on prend un objet x du monde actuel w_*, sa contrepartie dans le monde w_1 est l'objet distinct de x qui ressemble le plus à x. La relation de contrepartie exploite ainsi une relation de similarité. On peut faire ici le rapprochement avec la théorie des tropes, qui finalement, est l'équivalent en métaphysique des propriétés de la théorie des contreparties en métaphysique modale. Selon la théorie des tropes, les *propriétés* ne sont pas des entités spatio-temporellement multi-localisées (des universaux), mais des individus distincts qui entretiennent une relation de ressemblance par-delà le temps et l'espace. Selon la théorie des contreparties, les *objets* ne sont pas des entités modalement multi-localisées (des individus trans-mondes), mais des individus qui entretiennent une relation de ressemblance par-delà les mondes

possibles. Dans un cas, l'identité de la propriété est dégonflée au profit d'une ressemblance entre des individus distincts (les tropes), dans l'autre, l'identité de l'objet est dégonflée au profit d'une ressemblance entre des individus distincts (les objets)[122].

Ceci permet d'éviter un certain nombre de problèmes étant admis le réalisme modal. En particulier, si l'on défend à la fois le réalisme modal et la théorie de l'identité inter-mondaine, cela conduit à attribuer des propriétés contradictoires à des individus (c'est pourquoi on accepte en général que le réalisme modal impose d'adopter la théorie des contreparties), problème équivalent à celui de l'identité trans-temporelle que j'ai présenté au premier chapitre. Par exemple, si j'affirme que j'aurai pu être roux, cela implique qu'il existe un monde possible dans lequel *je* suis roux. Or puisque dans le monde actuel je suis blond, il semble que je possède les propriétés contradictoires d'être blond et d'être roux. Il serait bien sûr possible de relativiser les propriétés à des mondes possibles. Par exemple : j'ai la propriété d'être-blond-dans-W0 (avec W0 désignant notre monde actuel) et j'ai la propriété d'être-roux-dans-W1 (avec W1 désignant le monde possible dans lequel je suis roux). Mais une telle théorie vide le sujet de toute substance, la rendant ainsi problématique. Si toutes les propriétés sont relativisées à des mondes possibles, cela signifie que moi (dans W0) j'ai toutes les propriétés possibles et imaginables, relativisées à des mondes possibles. Voilà pourquoi la théorie des contreparties est jugée si intéressante : elle permet d'éviter de tomber dans une contradiction, ou dans un relationnisme impopulaire.

Ce problème est bien évidemment l'analogue modal du problème du changement. De la même manière que nous instancions des propriétés contradictoires le long de la dimension temporelle (quand je suis né, j'étais petit, je suis maintenant grand), nous instancions des propriétés contradictoires le long de la dimension modale. Ted Sider (2001) est connu pour appliquer la théorie des contreparties à la dimension temporelle, identifiant les objets à des parties instantanées de vers spatio-temporels au sein d'une ontologie quadri-dimensionnelle (il s'agit de l'exdurantisme ou *stage theory*), quand la solution classique consistait jusqu'alors à identifier les objets à la totalité du ver (perdurantisme). Dans un mouvement inverse, Jiri Benovsky (2006) souligne les avantages théoriques d'une conception d'individus trans-mondains qui sont étendus dans plusieurs mondes à la fois, sorte de « perdurantisme modal » : les objets ont ainsi non seulement des parties spatiales et des parties temporelles, mais également des parties modales. La solution de Sider est hautement contre-intuitive en ce qui concerne le temps, puisqu'il n'y a plus d'authentique identité numérique à travers le temps (même au sens de l'unité d'un ver), quand au contraire, la solution envisagée par Benovsky est contre-intuitive en ce qui concerne la dimension modale, puisque selon cette conception nous avons des parties dans différents mondes possibles.

Retenons que selon le réaliste modal, la logique modale et nos jugements modaux intuitifs tirent leur justification de l'existence d'une profusion de mondes possibles concrets dans lesquels nos contreparties vivent leur propre vie. Le futur existe de façon plurielle et une infinité de nos contreparties peuplent leurs mondes respectifs. Les bases du réalisme modal étant posées, examinons maintenant la compréhension que le réalisme modal permet d'obtenir du futur.

122 Nous rencontrerons à nouveau la discussion des universaux et des tropes aux chapitre 9 et 10, lorsque je proposerai ma théorie anti-réaliste à propos des particules physiques.

1.3 Branchement et divergence

Lewis distingue deux manières de penser l'éternalisme et la multiplicité de futurs alternatifs : le *branchement* et la *divergence*. Lewis adopte le modèle à divergence (pour une discussion du modèle à branchement cependant, voir Lewis, 1986, 206-209). Dans le modèle à branches, qui admet plusieurs états possibles du monde à chaque instant[123], différents états du mondes à différents instants sont connectés. Nous examinerons ces théories dans les sous-sections 2 et 3. Mais pour le moment, focalisons-nous sur le modèle divergeant de Lewis.

Dans le modèle à divergence, il n'y a pas de recouvrement du passé. Chaque espace-temps est indépendant, et à chaque futur possible correspond un et un seul présent possible, ainsi qu'un et un seul passé possible. Il existe ainsi plusieurs segments passés parallèles. Les espaces-temps cohabitent en quelque sorte les uns à côté des autres. C'est ce modèle qu'adopte David Lewis. C'est un éternalisme car un monde est un espace-temps quadri-dimensionnel. C'est un réalisme modal car non seulement le monde actuel existe, mais les mondes possibles existent tout autant.

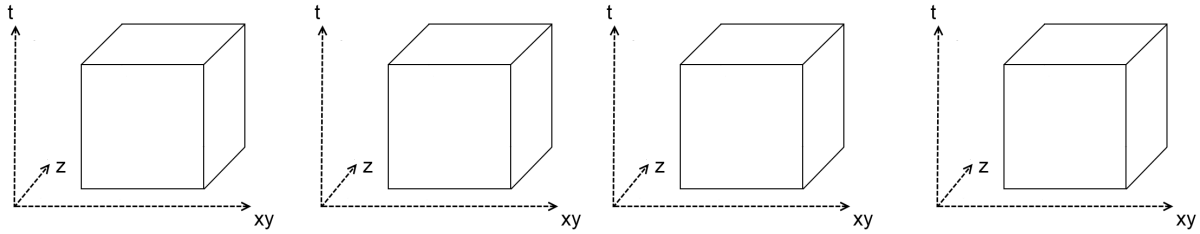


Figure 6.1

De manière assez classique, chaque cube représente un espace-temps. Les trois dimensions spatiales sont représentées par deux dimensions. Un volume tri-dimensionnel est ainsi représenté par une surface horizontale. La dimension verticale représente le temps. En plus de cela, nous incluons un nouvel axe horizontal de référence : chaque cube représente un espace-temps possible. Chaque cube est isolé des autres cubes : ceci correspond à la théorie lewisienne de la divergence, les différents espaces-temps possibles étant isolés.

Lewis préfère le modèle à divergence plutôt que le modèle à branchement, du fait de son refus général du chevauchement (*overlapping*). Nous l'avons vu, il rejette le chevauchement des

123 Plus exactement, nous le verrons, ceci est vrai pour une variété particulière de modèles à branches. Certains de ces modèles n'acceptent pas qu'il existe plusieurs états possible du monde aux instants passés et présent.

individus, en adoptant la théorie des contreparties, et non une théorie de l'identité trans-mondaine. D'une manière similaire, il se refuse à ce que les mondes eux-mêmes se chevauchent. Plus important, Lewis utilise le concept de l'isolation comme le critère qui permet de définir les mondes possibles et d'expliquer comment ces derniers peuvent coexister. Ils sont isolés de manière radicale, au point qu'il est impossible de localiser ces espaces-temps les uns par rapport aux autres.

Le réalisme modal semble donc permettre une réelle contingence en envisageant l'existence d'une pluralité de mondes possibles. Cependant, l'ouverture du futur ne requiert pas simplement que le futur soit pluriel, mais également que ces futurs puissent devenir notre présent. En effet, quel intérêt pour nous de savoir qu'il existe une pluralité de futurs, si cette pluralité de futurs n'est pas accessible à partir de notre présent actuel ? Mais une TUB interprétée à l'aune du réalisme modal divergeant de Lewis permet-elle de satisfaire cette condition ?

La théorie de Lewis permet de penser une authentique contingence du futur en postulant plusieurs futurs alternatifs qui coexistent. Puisque l'ouverture métaphysique du futur ne se réduit pas à l'existence plurielle du futur, pour que le futur soit ouvert, il faut non seulement que le futur soit contingent d'une manière ou d'une autre, mais également que ce futur soit *connecté* au monde présent dans lequel nous nous trouvons. En somme, pour être métaphysiquement ouvert, le futur ne doit pas être seulement multiple, ces multiples futurs doivent en plus de cela être connectés au présent.

Or, la théorie de Lewis ne donne pas de ressources conceptuelles spécifiques pour penser une telle connexion entre le présent et les différents futurs possibles. Au contraire, le réalisme modal de Lewis spécifie explicitement que les différents mondes possibles sont *déconnectés* du monde actuel, et donc, que parmi les différents futurs possibles, seul l'un d'entre eux est connecté au présent en ce qu'il constitue une partie propre de l'espace-temps auquel nous appartenons. Ceci implique qu'il n'existe qu'un seul et unique futur connecté au présent dans la théorie de Lewis. Ainsi, sa théorie ne permet pas d'assurer l'ouverture métaphysique du futur, telle que nous l'avons analysée.

1.4 Les défauts du réalisme modal

Enfin, non seulement le réalisme modal ne permet pas d'enraciner la conception commune de l'ouverture du futur, mais il souffre également d'autres défauts importants, plus généraux. Il ne s'agit pas ici de s'attarder sur le côté contre-intuitif de la position, dans la mesure où j'ai déjà fait remarquer que le critère de l'intuitivité en métaphysique est problématique. Pourquoi en effet une métaphysique contre-intuitive serait-elle moins vraisemblable qu'une métaphysique intuitive ? Notons aussi, que si l'on est prêt à rejeter la conception commune selon laquelle les mondes possibles ne sont pas aussi réels que le monde actuel, un réalisme modal de cette trempe ne serait probablement guère embarrassé d'accepter que le futur soit fermé. Qui peut le plus (dans le rejet de l'intuitivité en général) peut le moins (dans le rejet de l'ouverture du futur en particulier). Ainsi, l'objection de la contre-intuitivité, dans ce contexte dialectique particulier, n'a aucune valeur. Je voudrais au contraire rappeler deux objections cruciales à l'encontre du réalisme modal, la première

de Philip Bricker (2001), la seconde plus diffuse, qui me semble être une extension de la critique de Kripke (1980) à l'encontre de la théorie des contreparties.

1.4.1 L'objection de Bricker

Une première objection intéressante à l'encontre du réalisme modal de Lewis est fournie par Philip Bricker (2001, voir également 2006)[124]. Pour bien comprendre l'argument de Bricker, il faut revenir à la nature des mondes possibles. Dans le réalisme modal de Lewis, la concrétude n'est plus la marque du monde actuel, la démarcation entre le monde actuel et les mondes possibles ne peut donc s'exprimer à l'aide d'une propriété objective qui serait la concrétude. De plus, les mondes possibles non actuels doivent bien également être distincts les uns des autres. Ce problème amène à s'interroger sur ce qui fait que des individus possibles appartiennent à un même monde possible. Lewis a une réponse efficace, basée sur le concept de connexion : un monde possible est défini comme une collection d'individus connectés. Les mondes possibles sont alors déconnectés, et c'est précisément cette déconnexion qui permet aux mondes possibles de se démarquer les uns des autres. Deux individus appartiennent au même monde possible si et seulement s'ils sont spatio-temporellement connectés. On pourrait ici s'interroger sur ce que l'on entend exactement par cette « connexion » ou « déconnexion » spatio-temporelle. S'agit-il d'une connexion causale ? D'une connexion plus faible à l'aide de relations naturelles externes ? Bricker (1996) argumente en faveur de ce type de relations plus faibles. Qu'on me permette cependant dans la suite de parler de manière relativement neutre de connexions, de démarcations ou d'isolations, étant entendu que c'est un projet passionnant que d'examiner les propriétés et la nature de ces connexions et déconnexions, mais que cette question passionnante ne joue pas un rôle central dans l'économie de l'argument de Bricker.

Il semble que ce critère de la connexion pour la définition des mondes possibles soit incompatible avec l'existence des univers-îles (*island universes*). Un univers-île est un monde possible constitué de différentes parties déconnectées. En effet, si un monde possible diffère d'un autre monde possible par le fait qu'ils sont tous deux spatio-temporellement déconnectés, il n'est pas possible d'affirmer qu'*un* monde possible est constitué de plusieurs mondes spatio-temporellement déconnectés. On ne peut envisager *un* monde possible identique à une collection d'univers-îles.

124 Il est intéressant de noter que Bricker n'est pas hostile au réalisme modal : son argument ne vise pas tant à attaquer le réalisme modal, qu'à critiquer la version de Lewis au profit de sa propre version de réalisme modal (qu'il appelle réalisme leibnizien et qu'il envisage comme une variété d'ersatzisme pictural, voir Lewis 1986, §6.3). Le réalisme modal que Bricker souhaite défendre est un réalisme modal qui rejette la théorie indexicale de l'actualité, au profit d'une théorie objective de l'actualité : tous les mondes possibles sont des particuliers, complexes pour la plupart d'entre eux, mais l'un de ces mondes possèdent une spécificité). En un mot, Bricker conserve l'égalité ontologique des mondes (ils existent), mais leur refuse l'égalité métaphysique (ils n'existent pas de la même manière). Il est intéressant de noter que ce réalisme modal lebnizien est l'équivalent modal de la théorie A éternaliste pour le temps. Je ne discuterai pas dans la suite de ce modèle, sinon pour montrer rapidement qu'il ne satisfait pas plus l'*intuition de la connexion des futurs au présent* que le modèle lewisien. La principale objection à l'encontre du réalisme leibnizien, indépendante de la question de l'ouverture du futur et déterminante à mon sens, est l'objection sceptique (voir Lewis 1986 et Bricker 2006) : si l'actualité est absolue, comment savez-vous que vous êtes localisés dans le monde actuel ? N'est-il pas alors probable que ce que nous appelons le monde actuel ne soit pas en fait, le *véritable* monde actuel ?

Cette incompatibilité implique soit que le réalisme modal est faux, soit que les univers-îles n'existent pas. Or, Bricker va précisément argumenter en faveur de la possibilité métaphysique de ces univers-îles. Si les univers-îles sont métaphysiquement possibles, alors ils existent, selon l'hypothèse du réalisme modal. En clair, la combinaison du réalisme modal et de la possibilité des univers-îles implique l'existence des univers-îles. Or, l'existence-même des univers-îles est incompatible avec le réalisme modal, tel que défini par Lewis. Ainsi, si les univers-îles sont métaphysiquement possibles, il suit *ipso facto* que le réalisme modal tel qu'envisagé par Lewis n'est pas une bonne ontologie modale. L'argument de Bricker repose donc sur la seule proposition, lorsque l'on accepte l'hypothèse du réalisme modal, que les univers-îles sont métaphysiquement possibles. Examinons de quelle manière Bricker défend cette proposition.

Tout d'abord, notons qu'une possibilité serait de défendre que les univers-îles sont physiquement possibles, et donc *ipso facto*, métaphysiquement possibles. Bricker cite plusieurs théoriques physiques comme candidats à une description de monde actuel comme constitué d'univers-îles. Il commence par se référer à ce qu'on appelle parfois la *théorie du Big Bounce*, que l'on pourrait traduire par la *théorie du grand rebond* (2001, §2.3). Selon cette théorie, le Big Bang (la création de l'univers et le début de son expansion) n'est pas un, il est multiple. De même, le Big Crunch (la fin de l'univers suite à une contraction globale de l'univers) n'est pas un, il en existe une pluralité. En fait, tout Big Bang serait précédé par un Big Crunch, et l'on aurait une succession d'univers aux lois physiques différentes. Cette théorie est largement spéculative et n'est pas empiriquement confirmée (il existe cependant beaucoup de travaux pour examiner ce qui est de l'ordre du connaissable et ce qui est voué à demeurer du domaine de la conjecture, voir par exemple Bojowald 2007). Cette association d'un Big Bang et d'un Big Crunch est ce que l'on appelle un Big Bounce. A la suite de Bricker, il me semble cependant loin d'être clair qu'un tel monde serait constitué d'univers-îles. Dans un tel modèle, les Big Crunch et Big Bang sont-ils des phénomènes suffisamment radicaux pour assurer une déconnexion des univers qu'ils bornent, pour éliminer les relations entre eux ? On peut ainsi douter de l'absence de connexions entre ces différents univers. De plus, j'ajouterai qu'il est difficile d'avoir une preuve physique sur un tel sujet (la cosmologie est une science délicate à plus d'un titre : son objet d'étude est unique, elle manque de données empiriques et doit travailler principalement sur des données issues de simulations numériques elles-mêmes sujettes à caution). Il est donc difficile d'avoir une vision relativement probable de l'aspect de notre univers physique. Retenons cependant que ce modèle du Big Bounce est une théorie qui décrit un monde actuel constitué d'univers-îles, dès lors qu'il est admit que les Big Bounce « déconnectent » les différents univers (ce qui encore une fois, est loin d'aller de soi). En somme, il est épistémiquement possible que nous vivions dans un monde possible constitué d'univers-îles, mais nous n'avons guère de moyen de *savoir* s'il en va ainsi.

Bricker envisage rapidement d'autres théories physiques qui pourraient jouer ce rôle. J'en citerai simplement une : l'interprétation des mondes multiples de la physique quantique. Cependant, ces mondes multiples ne sont pas déconnectés. La physique quantique ne décrit pas des univers déconnectés, car l'interprétation selon laquelle, lors de l'effondrement des fonctions d'onde qui décrivent des systèmes physiques, le monde fissionne en une pluralité de mondes possibles, est un modèle à branches. Un tel modèle à branches, que nous examinerons dans la suite, décrit cependant une réalité dans laquelle les différents mondes possibles sont *connectés*, puisqu'ils possèdent le

même passé. Il n'y a donc guère d'espace ici pour envisager que le monde actuel est constitué d'univers-îles. Les autres pans de la physique où l'on pourrait songer à chercher des univers-îles ne nous offrent guère plus de solutions, et montrent que globalement, si les physiciens postulent assez facilement des mondes multiples, ils ne postulent généralement pas des mondes multiples *déconnectés*, c'est-à-dire des univers-îles.

Examinons-donc la défense de la possibilité *métaphysique* des univers-îles offerte par Bricker (2001, §2.4). Pour défendre cette possibilité, il recourt à ce qu'il appelle le principe de solitude :

> (PS) Principe de solitude : pour tout individu lié à un monde, possiblement, un duplicata de cet individu existe de par lui-même (2001, §2.4)[125].

Ce principe affirme que toute partie d'un monde peut exister indépendamment du reste de ce monde. Une chose peut-être actualisée sans qu'une autre ne le soit. L'actualisation est ainsi envisagée comme n'étant pas conditionnelle. L'actualisation d'une chose ne dépend aucunement de (n'est pas relative à) l'actualisation de quelque autre chose que ce soit. Remarquons cependant que ce principe suppose tout de même d'accepter une vision atomiste du monde par opposition à une vision holistique. Cet atomisme est répandu chez les métaphysiciens modaux, mais l'hypothèse est loin d'être neutre. De plus, ici n'est pas l'endroit discuter cette position atomisme. De toute manière, afin de bénéficier du pouvoir explicatif du réalisme modal, le réaliste lewisien doit a priori accepter le principe de solitude. Admettons pour les besoins de l'économie que l'atomisme métaphysique engagé par le principe de solitude soit acceptable.

Dès lors que l'on accepte ce principe, il devient possible d'exprimer l'argument assez succinctement, comme le montre cette citation de Bricker :

> Nous sommes désormais prêts pour l'argument qui, à partir de (PS), mène à la possibilité des univers-îles […]. J'ai besoin de faire deux suppositions modestes. Premièrement, je suppose qu'il y a des mondes dans lesquels les seules relations externes naturelles sont des relations spatio-temporelles : des mondes dans lesquels l'espace-temps est vide feront l'affaire. Deuxièmement, je suppose que certains de ces mondes sont localement unifiés : les individus d'un monde qui ne sont ni adjacents, ni en chevauchements, sont spatio-temporellement séparés. Ces individus, ainsi que leurs parties, ne sont pas connectés par quelque relation spatio-temporelle naturelle que ce soit (voir §1.3). Maintenant, considérons la somme de deux individus quelconques spatio-temporellement séparés dans n'importe lequel de ces mondes localement unifiés. Appliquons (PS) à cette somme. Dans la possibilité qui en résulte, le duplicata de la somme est composé de deux individus qui ne sont pas seulement spatio-temporellement séparés, mais également spatio-

125 « (PS) Principle of Solitude. For any worldbound individual, possibly, a duplicate of that individual exists all by itself ». Un duplicata doit être distingué d'une contrepartie, dans la mesure où un duplicata de *x* possède les mêmes propriétés intrinsèques que *x*, contrairement à ses contreparties.

temporellement isolés. En effet, l'espace-temps qui servait d'entre-deux a été enlevé. Par hypothèse, il n'y a pas de relations naturelles externes, non-spatio-temporelle pour les unifier. Ainsi, ce sont des individus absolument isolés : des univers-îles […] (Bricker, 2001, §2.4)[126].

L'argument nous demande de considérer un espace-temps possible dans lequel deux objets sont séparés de la distance que l'on souhaite : ce qui importe est qu'ils ne se touchent pas et qu'ils ne se chevauchent pas. Bricker suppose également ici que les mondes ne sont pas globalement unifiés (comme le suppose Lewis), c'est-à-dire que chaque partie de ces mondes soit connectée aux autres parties, mais qu'ils soient localement unifiés. Puis, Bricker nous demande d'imaginer que l'on enlève l'espace-temps (les relations naturelles spatio-temporelles) de ce monde afin de contempler le résultat. On obtient un monde composé de deux objets qui sont isolés : ils n'entretiennent absolument aucune relation naturelle. Ainsi, si l'on accepte (PS), il suit qu'un monde composé d'une pluralité d'univers-îles est métaphysiquement possible. Encore une fois, (PS) ne paraît pas vraiment convaincant. Il s'agit d'une instance particulière, à mon sens, du principe de recombinaison de Lewis (toute chose peut coexister dans un monde avec n'importe quelle autre chose), qui me paraît tout aussi douteux. Mais encore une fois, ce principe est largement accepté, notamment par Lewis. Il est donc acceptable ici, d'un point de vue dialectique, d'y recourir pour attaquer le réalisme lewisien. Je voudrais maintenant examiner une seconde raison possible de ne pas accepter le réalisme lewisien.

1.4.2 Une dilution extensionnelle des modalités ?

Une objection classique à l'encontre de la théorie des contreparties de Lewis est proposée par Kripke (1980, 45), dans une note de bas de page, objection que l'on appelle parfois « objection de Humphrey » (voir par exemple Sider, 2006a). Kripke fait remarquer qu'il est difficile de se préoccuper de ce qui arrive à nos contreparties, de la même manière qu'à propos de ce qui nous arrive à nous. Hubert Humphrey n'a que faire de savoir que quelqu'un qui lui ressemble énormément, dans un autre monde, a gagné les élections étasuniennes en 1968. Je ne souhaite pas ici arguer contre la théorie des contreparties, car après tout, elle n'implique pas nécessairement le réalisme modal (voir par exemple Heller 1998). Mais, je voudrais exhiber rapidement le problème que Kripke avance à l'encontre de cette théorie, et pourquoi on peut douter que cette objection soit réellement satisfaisante, ce qui me servira dans la suite, à en tirer certaines conséquences pour le

126 « Now we are ready for the argument that (PS) leads to the possibility of island universes [...]. I need two modest assumptions. First, I suppose there are worlds at which the only natural external relations are spatiotemporal relations; worlds at which spacetime is empty will do. Second, I suppose that some such worlds are locally unified: individuals at the world that are neither adjacent nor overlapping are spatiotemporally separated; they (and their parts) are not related by any natural spatiotemporal relation (see §1.3). Now consider the sum of any two spatiotemporally separated individuals at any such locally unified world. Apply (PS) to that sum. In the possibility that results, the duplicate of the sum is composed of two individuals that are not only spatiotemporally separated, but spatiotemporally isolated as well; the intervening spacetime that unified them in the original world has been removed. By assumption, there are no non-spatiotemporal, natural external relations to unify them. So, they are absolutely isolated individuals: island universes [...] ».

réalisme modal.

Suivant Sider (2006a), distinguons trois objections de Humphrey : l'*objection ontologique*, l'*objection de l'intérêt* et l'*objection de l'évidence* (je les nomme ainsi). Commençons par l'objection la plus simple. Selon l'objection ontologique, Humphrey ne possède pas la *propriété* de possiblement gagner, du simple fait que sa contrepartie possède la propriété de gagner. De manière assez évidente, la version ontologique de l'objection de Humphrey n'est guère convaincante, dans la mesure où il suffit de répondre que la possibilité de gagner *n'est rien d'autre que* le fait d'avoir une contrepartie qui gagne (voir Lewis, 1986, 196).

Selon l'objection de l'intérêt, maintenant, Humphrey ne s'*intéresse* pas à ce qui arrive à ses contreparties. En effet, si on lui demande si cela l'intéresse de savoir qu'il aurait pu gagner les élections, il répondra positivement. Au contraire, si on lui demande si cela l'intéresse de savoir que quelqu'un qui lui ressemble beaucoup (une contrepartie) a gagné les élections dans un autre monde, il répondra négativement. L'objection de l'intérêt est proche de l'objection de l'évidence : examinons donc cette dernière. Selon l'objection de l'évidence, il est *évident* que, pour moi, pour vous, pour tout le monde et donc pas seulement pour Humphrey, il est évident donc, que *possiblement gagner* n'est pas la même chose que le fait d'avoir une contrepartie qui gagne. Cette dernière objection de l'évidence est moins intéressante, car les évidences reposent souvent sur des pré-supposés qu'un examen minutieux permet de dissiper.

L'objection de l'intérêt et l'objection de l'évidence font appel à nos croyances ordinaires. Les deux objections montrent que si la théorie des contreparties est vraie, alors il existe un fossé entre nos intuitions sémantiques, c'est-à-dire nos croyances pré-théoriques sur le sens des mots que nous utilisons, et ce qu'ils veulent réellement dire (on voit ici pointer le nez d'une théorie de l'absence de transparence linguistique de certains termes sur laquelle nous reviendrons au chapitre suivant). Ce point est effectivement problématique, mais n'est pas rédhibitoire. Au contraire, il faut plutôt l'envisager comme un coût de la position, comme une perte d'intuitivité. Il est intéressant de citer ici Ted Sider, qui décrit ce point comme un exemple particulier de *paradoxe de l'analyse* :

> Les analyses correctes n'ont pas à sembler, nécessairement, évidentes aux utilisateurs compétents du langage. L'évidence pourrait compter pour quelque chose, mais les vertus théoriques sont également importantes pour la détermination de quelles analyses nous devons accepter. Or, la théorie des contreparties est en effet théoriquement vertueuse. Il s'agit du meilleur argument en sa faveur (2006a, 2)[127].

Sider fait remarquer qu'un locuteur compétent n'a pas nécessairement à avoir la même intuition à propos de l'*explanans* qu'à propos de l'*explanandum*. Comme je viens de le suggérer, ce point devient d'autant plus plausible dès lors que l'on accepte la thèse de l'absence de transparence linguistique des termes modaux. Mais nul besoin de s'engager sur ce point. On peut accepter que les

127 « Correct analyses need not be obvious to competent language users. Obviousness may count for something, but theoretical virtues are important as well in determining which analyses we ought to accept. And counterpart theory is indeed theoretically virtuous; that is the best argument for it ».

agents linguistiques ont un accès épistémique à la signification des termes qu'ils emploient, tout en admettant que cette signification est en décalage avec la réalité : le contenu sémantique du mot « possibilité » ne décrirait pas adéquatement ce qu'est réellement une possibilité. D'importants problèmes à propos de la signification émergent ici, notamment le débat qui oppose l'internalisme à l'externalisme sémantique (théorie selon laquelle la signification de certains termes dépend au moins partiellement du monde externe).

J'expliquerai au chapitre suivant que l'externalisme sémantique est une manière d'être conventionnaliste modal, mais je ne me focaliserai pas essentiellement sur cette version du conventionnalisme modal. Notons dès à présent que le rejet de la transparence linguistique est une théorie plutôt naturelle : la signification des termes que nous utilisons ne dépend pas seulement de ce qui est dans la tête, mais aussi des parties du monde auxquelles ces termes font référence. Imaginons donc, que pour des raisons quelconques, nous ayons accepté de douter de la thèse de la transparence linguistique. Que se passerait-il pour la méthodologie philosophique en général, et pour les objections de Humphrey (de l'intérêt et de l'évidence) en particulier ? Si l'accès en première personne à la *signification apparente* de nos concepts ne correspond pas à la *signification réelle* de nos concepts, alors nos intuitions sémantiques perdent non seulement de leur intérêt pour les disputes d'ordre métaphysique, mais également pour les disputes ressortant de la philosophie du langage. En particulier, l'objection de l'intérêt est totalement neutralisée : Humphrey n'a tout simplement pas accès à la signification réelle de la possibilité en général, et de ses propres possibilités en particulier (qui ne sont autres que les mondes possibles dans lesquels évoluent ses contreparties). En cela, il est plus intéressé par la signification apparente de la possibilité (qui n'inclut aucun monde possible) à laquelle il a coutume d'être intéressé. D'une façon similaire pour l'objection de l'évidence, lorsque nous affirmons qu'il est évident que le fait de gagner possiblement n'est pas le même fait que de posséder une contrepartie qui gagne les élections, cette évidence prend sa source dans nos compétences/intuitions sémantiques. La signification de la proposition « Humphrey aurait pu gagner les élections » nous apparaît comme distincte de la signification de la proposition « il y a un monde possible dans lequel une contrepartie de Humphrey gagne les élections », mais ce n'est pas la signification réelle qui est distincte, simplement le mode de présentation de la signification complète/réelle, ou pour le dire dans un autre vocabulaire, deux contenus sémantiques explicites distincts correspondent à un seul et unique contenu sémantique complet. Il existe d'autres objections, et ce point a fait couler beaucoup d'encre.

Une autre réponse à l'objection de Humphrey, notamment dans ses variantes de l'intérêt et de l'évidence est proposée par Benovsky (à paraître, §2). Celui-ci argue qu'il n'y a pas de fossé sémantique entre le sens pré-théorique du terme « possible » et son sens nouveau dans le cadre de la théorie des contreparties, dans la mesure où la contrepartie de Humphrey entretient non seulement une relation de similarité avec le Humphrey de l'espace-temps actuel, mais aussi une *relation de représentation*. La contrepartie représente une possibilité de Humphrey, et grâce à cette représentation, Humphrey se sent concerné par ce qui arrive à sa contrepartie. Si la contrepartie de Humphrey gagne les élections, c'est qu'il avait la possibilité, *lui-même*, de gagner cette élection. La relation de représentation permet ainsi de reconnecter avec notre intuition de départ : Humphrey aurait pu gagner les élections en ce sens qu'il existe une contrepartie de Humphrey qui gagne les élections et qui *représente* sa possibilité de gagner les élections.

Aussi intéressante que soit cette réponse à l'objection de Humphrey, elle ne me convainc pas tout à fait dans la mesure où elle ne résorbe pas entièrement le fossé entre la signification pré-théorique des termes modaux et le sens nouveau émergeant dans le cadre de la théorie des contreparties. Je ne nie pas que la relation de représentation réussit avec succès à *réduire* le fossé entre les deux significations. Ce que j'affirme est que la résorption n'est pas *totale*. Pour le voir, admettons, à la suite de Benovsky, que la contrepartie de Humphrey *représente* une possibilité de Humphrey. Cela explique pourquoi Humphrey devrait s'intéresser à sa contrepartie : l'existence de cette dernière dit quelque chose de ce qui est, ou était en l'occurrence, possible de se produire pour Humphrey, puisque la contrepartie représente une de ses possibilités. Cependant, remarquons que la réponse à l'objection ontologique que nous avons vu plus haut implique de postuler qu'une propriété modale est *identique* à une propriété catégorique d'une contrepartie. Ceci implique que la réponse à l'objection ontologique impose d'identifier la possibilité à la représentation-contrepartie. La possibilité de Humphrey de gagner les élections est *identifiée* à l'instanciation de la propriété de gagner les élections par la contrepartie. L'identification de la propriété modale à la propriété catégorique d'une entité contre-factuelle n'est, à mon sens, qu'apparente. Dans un tel cas, il est plus juste d'affirmer, selon une stratégie *éliminativiste*, que les propriétés modales n'existent pas, et que ce qui existe à leurs places (i.e occupent leurs rôles explicatifs), ce sont les propriétés catégoriques de contreparties qui sont d'autres entités. La stratégie éliminativiste me paraît plus juste que la stratégie de l'identité, dans la mesure où le concept de propriété catégorique d'une contrepartie est très différent du concept de propriété modale. Or, les propriétés catégoriques des contreparties nous intéressent, mais pas *autant* que d'éventuelles propriétés modales des entités actuelles. D'ailleurs, pour enfoncer le clou, remarquons qu'il est tout à fait concevable d'envisager l'existence de propriétés catégoriques des contreparties *et* de propriétés modales actuelles. Si l'on peut concevoir que le premier type de propriété existe sans l'autre, et vice versa, il devient difficile d'identifier ces deux types de propriétés. En résumé, dans ce cadre, nous entretenons deux intuitions opposées. Premièrement, que Humphrey aurait pu gagner les élections, puisqu'une contrepartie, qui représente une de ses possibilités, gagne les élections. Deuxièmement, que Humphrey n'aurait pas pu gagner les élections, puisque les propriétés modales n'existent pas. En somme, la solution de Benovsky permet de réduire le fossé entre les deux significations, mais pas de le résorber entièrement, car la signification pré-théorique suppose quelque chose comme d'authentiques propriétés modales.

Qu'on me permette cependant d'en rester là pour la discussion de la théorie des contreparties, dans la mesure où ce n'est pas cette dernière qui m'intéresse ici, mais le réalisme modal lui-même. Retenons que l'objection de Humphrey n'est pas concluante, dès lors que l'on est prêt à accepter que les termes modaux ne sont pas linguistiquement transparent, un coût réel, mais acceptable selon moi.

Si l'on accepte que les intuitions linguistiques ne sont pas de bons guides pour élucider les mystères ontologiques, pourquoi penser alors que l'ouverture du futur suppose vraiment une connexion du présent aux différents futurs ? Pourquoi penser que c'est un point négatif du réalisme modal que de couper toute connexion entre le présent et la totalité (moins un) des futurs possibles ? La stratégie qui permet de répondre à l'objection de Humphrey peut être étendue au problème de l'ouverture du futur. Lorsque l'on affirme que le monde actuel aurait pu suivre un autre cours, cette affirmation peut s'analyser selon Lewis comme signifiant qu'il existe un monde possible tel qu'à un

moment, l'évolution du monde diffère par rapport au monde actuel. Mais remarquons alors que l'on ne parle plus du monde actuel mais d'un autre monde. De la même manière que lorsque l'on cesse de parler de Humphrey pour s'intéresser à ses contreparties, lorsque l'on dit que le monde aurait pu suivre un autre cours, on n'affirme rien à propos du monde actuel. Mais nous avons vu que les objections de Humphrey ne sont pas entièrement satisfaisantes, dans la mesure où la signification des mots que nous utilisons n'est pas nécessairement accessible *a priori*, ou même si elle est accessible *a priori*, rien n'assure que cette signification corresponde à la structure même de la réalité. Pourquoi alors ne pas répondre de la même manière en ce qui concerne le problème de l'ouverture du futur ?

En fait, c'est une autre manière d'énoncer quelque chose que j'ai déjà affirmé plus haut : dès lors que l'on est prêt à abandonner le critère de l'intuitivité au profit d'une inférence à la meilleure explication systématique, comme le fait Lewis, il n'y a aucune raison de chercher à rendre compte de l'ouverture du futur d'une manière ontologiquement sérieuse. Rendre compte du *discours* modal et non des *intuitions* modales suffit amplement. Le futur est bel et bien ouvert, au sens décrit par le réalisme modal, en ce sens qu'il existe plusieurs futurs, *par définition* possibles, *and that's it*. Mais bien sûr, en répondant de la sorte, on propose une explication acceptable ce que l'on appelle usuellement l'ouverture du futur, et on accepte alors qu'il n'y a pas réellement, à proprement parler d'ouverture du futur, dans la mesure où l'analyse philosophique de ce concept suppose une connexion entre les différents futurs possibles et notre présent.

Soyons clairs, il n'y a pas de problème technique ici. Le réalisme modal donne les conditions de vérité du discours modal en proposant des vérifacteurs bien définis, et par là, il donne des vérifacteurs du discours usuel à propos de l'ouverture du futur. Le problème est d'ordre différent. Le réalisme modal, par son aspect extensionnel, flirte avec l'éliminativisme modal, l'idée selon laquelle les modalités aléthiques n'ont pas de réalité, tout du moins pas la réalité qu'on leur accorde usuellement.

Le réalisme modal de Lewis suppose que l'unité d'un monde découle d'une connexion. Cependant, on voit mal pourquoi un monde possible a quelque chose à voir avec l'isolation. Cette difficulté à concevoir le rapport entre les modalités et l'existence d'îles déconnectées les unes des autres repose sur une intuition. Cette intuition enracine d'une part l'argument de Bricker (en nous permettant de construire un monde possible constitué d'une pluralité d'univers-îles), d'autre part une objection par l'évidence, similaire à l'objection de Kripke : il est *évident* qu'un monde possible n'est pas un morceau d'espace-temps déconnecté d'autres morceaux d'espaces-temps déconnectés entre eux qui seraient autant de mondes possibles. *Peut-être ces espaces-temps déconnectés sont-ils réels, mais ce ne sont pas des mondes possibles*. Cependant, il me semble à nouveau que cette objection, comme l'objection de l'évidence à l'encontre de la théorie des contreparties, suppose d'une part la transparence de la signification des termes modaux, et d'autre part, un isomorphisme entre les termes modaux et la réalité modale. On peut avoir des raisons de douter de l'une et de l'autre. Ce deuxième argument me paraît ainsi plus faible que l'argument de Bricker.

Une question intéressante est alors de savoir si dès lors que l'on rejette l'objection de Humphrey, par ricochet, on ne rejette pas par la même occasion l'objection de Bricker. En effet, si l'objection de Bricker, comme l'objection de Humphrey, repose sur une intuition modale dont on peut douter, l'objection de Bricker perd de sa force. Mais l'objection de Bricker demeure

relativement indépendante de cette intuition, qui la motive certes, lui sert de béquille, mais n'est pas nécessaire à sa bonne marche. Il faut en effet être ici prudent. L'objection de Bricker cherche à exhiber une bizarrerie du réalisme modal : il nous semble que les notions modales n'ont rien à voir avec l'existence de morceaux d'espaces-temps unifiés (localement ou globalement) « mutuellement » déconnectés. Mais ce n'est pas, à proprement parler, ce que nous dit l'argument de Bricker. Cet argument nous dit simplement que le principe de solitude, instance particulière du principe général de recombinaison qu'accepte Lewis, amène à accepter la possibilité logique des univers-îles, montrant que Lewis, s'il veut conserver son critère de connexion pour définir les mondes, doit introduire des exceptions au principe de recombinaison. Finalement, à mon sens, l'argument de Bricker ne montre pas que le réalisme modal de Lewis est incohérent, mais il démontre plutôt que la théorie de Lewis n'est pas aussi vertueuse qu'il y paraissait au premier abord, dans la mesure où le principe de recombinaison perd de son universalité. Ainsi, selon moi, l'objection de Bricker signale moins une bizarrerie, qu'un manque d'économie théorique de la part du réalisme modal.

Enfin, notons que Lewis a fait remarquer que l'ersatziste est dans le même bateau en ce qui concerne l'objection de Humphrey (1986, 195-197) : pourquoi se préoccuper de ce qui se passe dans un monde possible abstrait, ou de tout autre type de succédané de mondes possibles ? Après tout, ce qui nous intéresse, c'est le monde concret. Je suis entièrement d'accord : un réalisme d'ersatz n'est pas supérieur au réalisme de Lewis à cet égard. Mais je prends ce point comme montrant que le réalisme modal de Lewis, *tout comme* un réalisme de mondes abstraits ou un réalisme d'ersatz, n'est pas une bonne théorie, ou tout du moins, ce point compte comme un argument à l'encontre de toute théorie qui accorde une robustesse ontologique aux mondes possibles. En fait, je pense qu'il ne faut pas avoir une lecture trop ontologique de la sémantique des mondes possibles. Je veux dire par là qu'il ne faut pas appliquer au concept de monde possible le critère quinien de l'engagement ontologique.

Pour le moment retenons que d'après le modèle de Lewis nous vivons dans un espace-temps causalement déconnecté des autres espaces-temps possibles, et *ipso facto*, nous sommes causalement déconnectés des futurs possibles, à l'exception d'un seul et unique futur qui est notre futur. Quand bien même il serait possible de répondre à l'objection de Bricker, la solution de Lewis est incompatible avec le réquisit d'ouverture du futur, dans la mesure où ce réquisit suppose une interprétation moins révisionniste de ce que sont les modalités, à rebours de l'image bien révisée de la réalité modale que nous offre le réalisme modal de Lewis. En somme, le réalisme modal n'est pas une mauvaise théorie dans la mesure où elle permet de rendre compte du discours modal avec des vérifacteurs a-modaux. Cependant, elle ne permet pas de rendre compte de l'analyse philosophique du concept de futur, qui présuppose qu'une multiplicité de futurs peuvent devenir notre présent. J'admettrai donc dans la suite que le réalisme modal n'est pas une théorie qui permet d'enraciner l'ouverture du futur dans la réalité telle que décrite par la théorie de l'univers-bloc. Nous allons maintenant examiner un second type d'approche qui postule l'existence d'une pluralité de futurs : le modèle de Storrs McCall. Comme nous allons le voir, ce dernier diffère sensiblement du modèle de Lewis.

2. Les théories dynamiques éternalistes

2.1 L'univers-arbre dynamique

Les théories qui postulent l'existence d'une pluralité de futurs connectés au présent semblent être en meilleure posture pour enraciner une authentique ouverture du futur dans le cadre de la TUB. Benovsky résume cet état de fait ainsi :

> Au premier coup d'œil, et même au second, il semble que si le temps est linéaire, il s'ensuit que la menace du déterminisme est bien plus sévère que si le temps est branchant, dans la mesure où dans ce dernier cas, le futur est ouvert d'une manière qu'il ne l'est pas dans le premier cas : pour ainsi dire, il n'existe qu'une seule branche, un seul futur. Dans cet article, je souhaite donner un troisième coup d'œil à cette affirmation. Je reconnais volontiers qu'une telle affirmation est intuitive (il s'agit du premier coup d'œil), et qu'elle est défendue de manière intéressante et pénétrante dans la littérature. Il y est défendu que, le temps branchant implique l'indétermisme, ou tout du moins, qu'il est compatible avec lui (il s'agit du second coup d'oeil, développé récemment notamment par Belnap, Perloff, and Xu (2001), Belnap (2007), et Borghini et Torrengo (2013)) (2013, 161)[128].

Il existe toute une variété de théories qui postulent des branches futures possibles, théories que je qualifierai de théories de l'univers-arbre. A vrai dire, Benovsky dans cet article s'intéresse à un certain type de théories de l'univers-arbre, que je qualifierai de statiques. Avant de les examiner, je voudrais m'intéresser à une autre théorie développée par un philosophe canadien, Storrs McCall. La théorie de McCall (1994) est une version particulière de la TUB car elle énonce que le passé et le futur existent tout autant que le présent. Cependant, comme son nom l'indique, c'est une théorie qui postule un futur à branches : elle postule plusieurs futurs alternatifs qui existent tout autant les uns que les autres. Au contraire, le passé est fixé pour l'éternité ; il est *irrévocable*. Ce qui a été le cas a été nécessairement le cas, et une tranche spatio-temporelle de la réalité, une fois devenue passée, est fixée pour l'éternité.

McCall, contrairement à Lewis qui adopte une *théorie de la divergence* (les mondes possibles sont isolés), adopte ainsi donc une *théorie du branchement* : il y a recouvrement entre

128 « At a first glance, and even at a second one, it seems that if time is linear the threat of determinism is more severe than if time is branching, since in the latter case the future is open in a way it is not in the former one where, so to speak, there exists only one branch—one future. In this paper, I want to give a 'third glance' at this claim. I acknowledge that such a claim is intuitive (this is the first glance) and that it is also meaningfully and interestingly defended in recent literature where branching time is either said to imply indeterminism or at least to be compatible with it (this is the second glance, recently developed for instance in Belnap, Perloff, and Xu (2001), Belnap (2007), and Borghini and Torrengo [2013])) ».

certaines parties de la réalité. Pour plusieurs futurs alternatifs qui coexistent, il existe un seul et unique bloc passé-présent en continuité avec cette multitude de futurs alternatifs. La théorie de McCall respecte donc la contrainte de continuité entre le présent et les différents futurs, essentielle à l'ouverture métaphysique du futur.

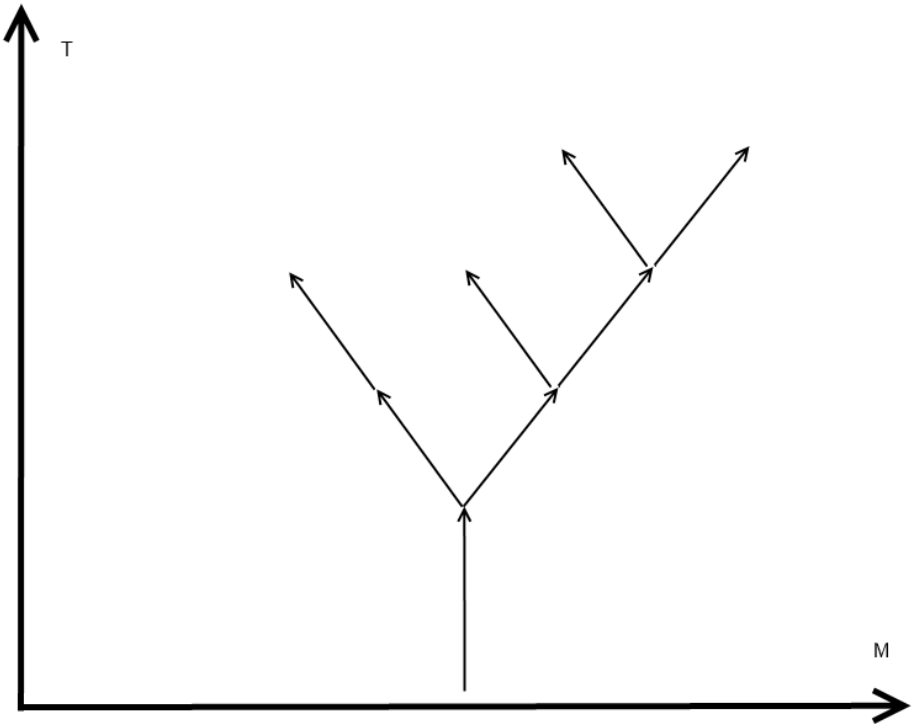


Figure 6.2

Ce schéma montre que dans le temps (l'axe vertical), plusieurs futurs sont possibles (l'axe horizontal). Bien sûr, un tel schéma est très incomplet, car il ne nous dit pas l'instant qui correspond au présent, les instants qui sont passés, et les instants qui sont futurs. En fait, ce schéma ne correspond pas à la théorie de McCall, un certain nombre de propriétés de son modèle rendant cette représentation schématique inadéquate. En particulier, lors de l'écoulement du temps, parmi l'ensemble des futurs alternatifs, un seul état futur s'actualise en devenant présent ; les autres futurs alternatifs qui ne s'actualisent pas disparaissent alors. La métaphore associée à ce modèle est donc l'arbre (d'où le nom de la théorie : *shrinking tree theory*), le tronc correspondant au passé, les branches au futurs, le premier nœud entre le tronc et les branches au présent. Le présent peut alors être appréhendé comme un bûcheron coupant toutes les branches au fur et à mesure de sa montée dans l'arbre, tronçonnant des futurs possibles qui se détachent de l'arbre, tombant dans l'inexistence. Un schéma plus adéquat de cette théorie est ainsi le suivant :

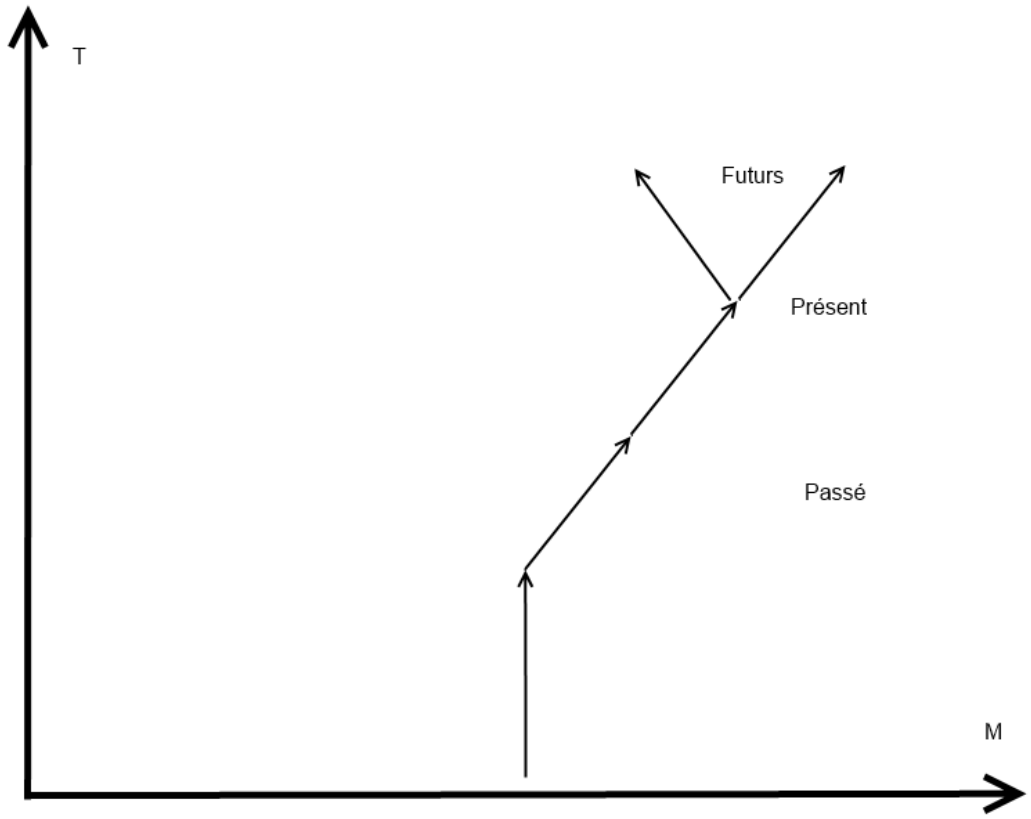


Figure 6.3

Une telle théorie est à la fois éternaliste (semblant posséder alors l'ensemble des avantages propres à l'éternalisme) et dynamique (possédant alors les avantages propres à une théorie A du temps). Du point de vue de la physique (auquel est attaché McCall), elle est une bonne théorie car l'éternalisme permet de rendre compte facilement de la théorie physique de la relativité, alors que la théorie A rend facilement compte de la théorie physique de la mécanique quantique de par son aspect dynamique. La physique quantique décrit des systèmes quantiques d'une façon assez particulière : avant d'être observé le système est potentiellement dans une pluralité d'états différents (le terme « état » décrivant un ensemble de variables physiques appelées « observables » comme la position ou la vitesse). Lorsqu'une observation a lieu, l'ensemble des états potentiels est remplacé par un seul et unique état actuel du système. Tout ce processus est décrit par une entité mathématique appelée fonction d'onde. Lors de l'actualisation du système physique, « la fonction d'onde s'est effondrée ». Or les interprétations dominantes de la mécanique quantique affirment que les probabilités associées aux différentes possibilités d'actualisation du système avant l'effondrement ne sont pas simplement de l'ordre de l'incertitude épistémique, mais décrivent un indéterminisme ontologique (Williams (2008) catalogue même ce type de phénomènes comme des candidats potentiels au vague ontologique). McCall rend compte de cet indéterminisme ontologique

en le faisant correspondre avec l'existence de multiples futurs physiquement possibles.

Cependant, le recoupement et l'embranchement ne sont pas les seuls points d'opposition entre les modèles de McCall et de Lewis. Si le traitement en termes de mondes possibles multiples possède des similitudes avec le modèle de Lewis, il faut remarquer que la conception engagée de la possibilité diffère fondamentalement. Le logiquement possible existe pour Lewis, alors que pour McCall non. Pour ce dernier, seul les mondes futurs physiquement possibles existent et se voient associés des branches dans le modèle. La théorie standard des modalités définit en effet la possibilité physique comme un sous-ensemble de la possibilité logique. Ainsi, McCall est réaliste modal pour les mondes physiquement possibles, et actualiste pour les mondes qui sont à la fois logiquement possibles et physiquement impossibles.

2.2 La contingence dans l'univers-arbre

Qu'en est-il exactement du statut de la contingence dans le modèle de McCall ? La contingence est bien réelle en ce qui concerne le futur. Du fait qu'il existe une multiplicité d'états alternatifs de l'univers aux instants localisés à des dates postérieures au présent, il existe une réelle contingence ontologique. Ainsi, si vous affirmez que « demain il va pleuvoir ou qu'il ne va pas pleuvoir demain », il existe un fait bien réel dans la réalité qui rend vrai cet énoncé. Ce fait est l'existence simultanée de deux états futurs de l'univers qui coexistent.

Mais il n'existe pas d'authentique contingence en ce qui concerne le passé et le présent. En effet, ces états de l'univers ne sont pas en compétition avec d'autres états de l'univers. Le passé et le présent correspondent au tronc de l'arbre. Admettons qu'hier il a plu, et appelons ce jour « *J* ». Si je dis « hier il aurait pu ne pas pleuvoir » cet énoncé doit être désambiguïsé, car il peut décrire deux faits, or l'un est le cas, l'autre non. Il peut vouloir dire qu'à une date antérieure à hier (*J*), il était possible qu'il ne pleuve pas. Ceci est vrai, car à une date antérieure à *J*, il *était* effectivement le cas qu'il cohabitait une multiplicité d'états alternatifs de l'univers (puisque l'on se place à une date antérieure, il faut évaluer cet énoncé relativement à une date antérieure, et donc se placer dans le schéma 6.2, et non dans le schéma 6.3). Mais il peut également vouloir dire que relativement à la date *J*, ou à une date postérieure à *J*, il est le cas qu'il était possible qu'il ne pleuve pas. Et ceci est faux, tout du moins si l'on croit notre conception ordinaire du passé (basée sur la nécessité historique du passé). En effet, une fois que l'élagage a eu lieu (la disparition des branches alternatives), il n'est plus possible de dénoter les individus localisés dans ces branches. Leur existence est révolue. On voit ici que l'existence d'un seul et unique passé permet de rendre compte de la nécessité historique du passé d'une part (figure 6.3), et que le fait que le modèle soit dynamique, et qu'il ait existé auparavant plusieurs passés alternatifs relativement à des passés encore plus lointain (figure 6.2), enracine les énoncés conditionnels contre-factuels à propos du passé, et la contingence contre-factuelle du passé.

En d'autres termes, l'affirmation existentielle est indexée à l'instant de l'énonciation. Avant *J* il était possible qu'il ne pleuve pas le jour *J*. Après *J*, il *devient* impossible qu'il n'ait pas plu le jour *J*. Et ceci se comprend assez bien lorsqu'on garde en tête que le modèle de McCall est un modèle

dynamique : la réalité elle-même, l'univers-arbre change. L'univers-arbre subit un changement authentique (l'élagage) qui implique une suppression constante de la contingence, au futur et à mesure de l'écoulement du temps. Et en effet, si on se place à une hypothétique fin de l'histoire de l'univers, l'univers-arbre ne possède plus de branches, et est constitué uniquement d'un tronc. Il n'existerait plus alors dans la réalité d'authentique contingence. Relativement à un hypothétique dernier instant de l'univers, plus rien n'est possible. A l'opposé, si l'on se place au début de l'histoire de l'univers, au moment du Big Bang mettons, le champ des possibles est infini, il n'y a pas de branches, rien de fixé. Il n'y a pas encore de tronc dans l'univers-arbre.

2.3 Problèmes du modèle

Ce modèle n'est pas un modèle classique en ce sens qu'il s'agit d'une combinaison entre une théorie A et un éternalisme. Si j'ai montré au chapitre 1 que théorie B et éternalisme vont généralement de paire d'une part, et que théorie A et présentisme vont généralement de paire d'autre part, j'ai aussi affirmé que certains théoriciens défendaient des positions exotiques combinant théorie A et éternalisme. Storrs McCall est l'un d'eux. Comme nous allons le voir, les objections à l'encontre de la théorie de McCall sont sensiblement les mêmes que celles à l'encontre du non-futurisme : ceci s'explique par le fait que les théories hybrides possèdent des problèmes structuraux.

Selon la théorie A, les choses passent dans le temps, indépendamment de nos schèmes perceptifs : les choses sont d'abord futures, elle deviennent présentes, puis passées. Cela implique qu'il existe une distinction ontologique entre le passé, le présent et le futur. La propriété d'être présent transiterait dans l'espace-temps en s'appliquant successivement à différentes tranches de cet espace-temps. Cette propriété associée au présent dans la théorie A désigne ce qu'il est commun d'appeler le « devenir » ou « l'écoulement objectif du temps ». Un objet est alors présent s'il appartient à la tranche d'espace-temps qui seule possède la propriété transitoire d'être présent. Le présentisme est une théorie A en ce sens qu'il définit une propriété transitoire d'être présent : la propriété d'exister.

La théorie de l'univers-arbre est également une théorie A car il y a un écoulement objectif du temps associé à la disparition de futurs possibles. Cet écoulement objectif du temps est marqué par une propriété d'être présent, propriété qui transite dans l'éternité. Cette propriété transitoire est possédée par une seule tranche de l'espace-temps, la tranche qui correspond au premier nœud dans la métaphore de l'arbre. Un nœud est un point de jonction entre un état du monde et plusieurs possibilités d'états successifs à cet état. Toutes les tranches spatio-temporelles localisées avant la tranche présente sont déterminées et irrévocables. Au contraire, toutes les tranches spatio-temporelles localisées après la couche présente sont des possibilités non-actualisées : il existe plusieurs futurs alternatifs non-actualisés qui seront actualisés au fur et à mesure de l'écoulement du temps objectif (en devenant présents). La propriété transitoire associée au présent est donc la propriété d'être à la jonction des états passés irrévocables et des états futurs alternatifs non-actualisés. Cette propriété transitoire est ordonnée dans une série B : postérieurement aux états actualisés, antérieurement aux états non-actualisés.

Mais l'éternalisme implique un autre sens, indexical cette fois, de ce que c'est que d'être présent pour un objet : puisque l'éternalisme implique que les locuteurs localisés dans le passé et dans le futur existent, ils sont présents de leur propre point de vue : ils peuvent procéder à une analyse indexicale de ce que c'est que d'être présent. Une chose est alors présente si elle est simultanée avec le locuteur qui l'évoque. Dire d'un fait qu'il est présent ne signifie rien d'autre que de dire qu'il est simultané avec l'énoncé qui l'exprime. L'adjectif « présent » n'est alors qu'un indexical qui se contente d'exprimer la simultanéité entre un fait et l'occurrence de l'énoncé qui décrit ce fait. On voit ici arriver le même genre de considérations qui m'avaient conduit au chapitre 3, à la suite de Bourne (2002) et Braddon-Mitchell (2004) à rejeter le non-futurisme. En effet, comme je l'avais énoncé précédemment, la théorie de l'univers-arbre dynamique est une variété particulière de théorie hybride.

Qu'on me permette de ne pas entrer à nouveau dans les difficultés des théories hybrides, qui serait, à un peu de choses prêt, une répétition de ce qui a été argué au chapitre 3. Je vais me contenter ici de livrer une exposition plus rapide, sans entrer dans les détails de ce qui cloche dans cette théorie. Un premier argument à l'encontre de l'univers-arbre de McCall (qui est un éternalisme couplé à une théorie A) est que, contrairement au présentisme (le fait d'être présent est un fait objectif) et à l'éternalisme (le fait d'être présent est un simple fait indexical), cette théorie doit postuler deux manières extrêmement différentes d'être présent, ce qui viole le principe d'économie ontologique.

En effet, si les éternalistes et les présentistes recourent aux deux concepts d'être présent, ces deux concepts dénotent un seul et unique temps. Dans l'univers-arbre de McCall au contraire, les deux concepts divergent quand au temps dénoté. En effet, les instants dénotés par le concept de « présent objectif » ne forment qu'un sous-ensemble des instants dénotés par le concept de « présent indexical ». Si les trois théories possèdent un nombre similaire de concepts, le coût ontologique de la théorie de McCall est cependant supérieur ; il ne s'agit pas seulement de décrire le présent de deux façons différentes, il y a deux présents radicalement différents : le présent objectif du premier nœud de l'arbre, et le présent indexical de l'ensemble du bloc ramifié (comprenant le passé-tronc, et les futurs-branches). La théorie de l'univers-arbre est donc peu économique, car il est possible d'être présent de deux façons. Il est par exemple possible d'être présent au sens indexical, en étant localisé à un instant *t* sur une branche, tout en étant futur au sens objectif, car cet instant *t* est localisé après le premier nœud de l'arbre. Pire, il semble possible d'être localisé sur une branche future qui va basculer dans l'inexistence avec le passage du temps.

Rappelons l'argument sceptique. Il consiste à demander au défenseur de l'univers-arbre : « comment pouvez-vous savoir que maintenant (au sens indexical) c'est maintenant (au sens objectif) ? ». En d'autres termes comment pouvez-vous savoir que vous êtes présent au sens objectif, et pas *uniquement* présent au sens indexical ? Il est en effet nécessaire de garantir que l'on est présent au sens objectif, sinon l'ouverture du futur n'est pas garantie. Or le modèle de l'univers-arbre est censé rendre compte de cette ouverture du futur.

Dans le modèle de l'univers-arbre dynamique, la question devient : comment pouvez-vous savoir que vous êtes localisé au niveau du premier nœud dans le modèle ? Si vous pouvez vous demander si vous êtes présent, c'est-à-dire localisé au niveau du premier nœud, il faut bien comprendre que les habitants des futurs possibles peuvent également se poser la même question. Or,

les habitants du « premier nœud » ne sont qu'un infime partie des habitants de l'ensemble de l'univers-arbre. Il semble ainsi que la probabilité d'habiter le premier nœud soit très faible. Et ainsi, il est probable que nous soyons localisés au sein d'une branche future. Ceci implique que selon toute probabilité nous allons disparaître de l'univers à un moment ou l'autre, lors de l'élagage de l'arbre qui correspond au passage du temps. Remarquons qu'il est aussi possible que nous soyons localisés au sein du tronc, et donc dans le passé, puisque les habitants du passé sont également réels. Comme le souligne Craig Bourne (2006), dans sa critique de la théorie de l'univers-bloc en croissance, si Socrate se trouve dans le passé du bloc passé-présent, il a évidemment la même intuition que nous concernant l'ouverture du futur. Qu'est-ce qui nous permet de savoir que nous ne sommes pas dans la même situation que Socrate ?

En quoi l'argument sceptique remet-il en cause le modèle ? En effet, on pourrait croire qu'il ne s'agit que d'une conséquence extravagante, mais cohérente du modèle. Il faut cependant comprendre que l'une des prétentions du modèle est de rendre compte de la spécificité phénoménologique du présent et de l'ouverture du futur. Or, le modèle n'est pas en mesure de rendre compte de l'un ou l'autre puisqu'il ne permet pas de savoir si nous sommes ou non localisés dans le présent objectif. En d'autres termes, il est complètement inutile de montrer que le futur objectif est ouvert, s'il est impossible de montrer que *notre futur* correspond au *futur objectif*.

Peter Forrest (2004) a cependant tenté de répondre au défi sceptique[129] en affirmant que seuls les locuteurs présents au sens objectif sont conscients et vivants, et que c'est le fait d'être conscient qui nous permet de savoir que nous sommes présents. Mais que se passe-t-il alors pour le passé et les futurs possibles ? Par hypothèse, dans l'univers-arbre, le passé et les futurs possibles existent. Les habitants du passé et des futurs existent donc, bien qu'ils ne soient pas conscients. Les locuteurs localisés dans le passé et les futurs possibles seraient alors des zombies au sens philosophique de Chalmers (1996). Non seulement les zombies seraient métaphysiquement possibles, mais ils existeraient dans notre monde. En effet, si on combine l'affirmation que les états passés de l'univers et les états futurs alternatifs de l'univers existent tout autant que le présent, avec l'affirmation que seuls les habitants présents de l'univers possèdent la conscience, il découle nécessairement que les habitants localisés autre part que dans le présent sont des zombies, des êtres identiques physiquement en tous points à nous-même, mais dénués de conscience. La majorité des habitants de la réalité seraient alors des zombies : cette hypothèse est très coûteuse et peu vraisemblable.

De plus, le défi sceptique est simplement déplacé car comment pouvez-vous savoir que vous n'êtes pas un zombie ? En effet, Fred Dretske (2003) a montré qu'étant admis la possibilité métaphysique des zombies (certains mondes métaphysiquement possibles contiennent des zombies) nous éprouvons des difficultés à justifier notre croyance que nous ne sommes pas des zombies. Pour ces raisons, la réponse de Forrest à l'argument sceptique n'est pas acceptable. La théorie de l'univers-arbre dynamique ne parvient pas à répondre au défi sceptique. Admettons donc que la théorie de l'univers-arbre dynamique ne convient pas pour enraciner l'ouverture du futur dans le cadre de la théorie de l'univers-bloc. Nous allons examiner une autre théorie de l'univers-arbre, statique cette fois, qui semble être en meilleure posture pour résoudre notre problème (sous-section

129 Forrest répond à un argument sceptique émis à l'encontre d'une théorie hybride non-futuriste. Cependant, sa réponse pourrait s'appliquer de la même manière à la théorie hybride de l'univers-arbre.

2.5). Avant cela, je vais cependant faire un court détour par la théorie du nuage de détermination.

2.4 La théorie du nuage de détermination de Barnes et Cameron

Il peut sembler curieux de traiter la théorie du nuage en détermination de Barnes et Cameron (2009) dans cette section consacrée à la théorie de l'univers-arbre dynamique, dans la mesure où la théorie de ces auteurs ne se présente pas comme une théorie de l'univers-arbre dynamique. Cependant, je me permets cet écart classificatoire pour des raisons dialectiques. J'aborde en effet cette position ici dans la mesure où elle souffre des mêmes problèmes que la théorie de l'univers-arbre dynamique.

Barnes et Cameron (2009) affirment que l'ouverture métaphysique du futur n'implique pas que le futur n'existe pas. Selon eux, le réalisme à propos du futur est compatible avec la thèse que le futur est ouvert de façon substantielle. En d'autres termes, le futur peut exister, sans être fixé. Les auteurs commencent par pointer une erreur de raisonnement consistant à croire que l'être survient sur la vérité, alors que c'est au contraire la vérité qui survient sur l'être, et qui mènerait au sophisme fataliste. Cependant, nous écartons le problème du fatalisme logique (pour rappel, la valeur de vérité attribuée aux énoncés présents décrivant le futur implique-t-elle que le futur est fixé ?) pour nous intéresser au fatalisme ontologique : l'existence du futur, implique-t-elle que le futur est fermé ? Barnes et Cameron proposent dans un second temps une esquisse de modèle permettant de penser l'ouverture du futur dans l'éternalisme, basée sur l'idée selon laquelle il existe du vague ontologique dans le monde (nous examinerons le débat sur la vague de manière plus détaillée au chapitre 8).

Les auteurs distinguent la *théorie de l'univers-bloc en croissance* (*growing block theory*) de la *théorie du nuage de détermination en croissance* (*growing cloud of determinacy theory*). La première théorie que nous avons examinée au chapitre 3 affirme que seul ce qui est passé et présent existe contrairement à ce qui est futur. Au fur et à mesure de l'écoulement du temps, le bloc grossit, car de nouveaux faits viennent s'ajouter au stock des faits de la réalité. Selon la seconde théorie, la théorie du nuage de détermination en croissance, le futur existe tout autant que le passé et le présent. Mais contrairement au passé et au présent, le futur est indéterminé. Au fur et à mesure de l'écoulement du temps, ce qui change, c'est la détermination des faits, et non pas leur existence. Ainsi, il existe un bloc existentiel statique qui contient l'ensemble des faits de la réalité, qu'ils soient passés, présents ou futurs. Mais dans ce bloc statique vient prendre place un second bloc interne, qui, lui, est dynamique et croît au fur et à mesure que les faits sont fixés et qu'ils deviennent inaltérables.

L'idée est qu'à la fin de l'histoire de l'univers, il n'existera plus de faits indéterminés. Le bloc en croissance de détermination aura recouvert le bloc existentiel, ou pour le dire d'une autre manière, à la fin des temps les deux blocs auront la même extension : tout fait qui existe sera un fait fixé, tout ce qui existe sera certain. Les auteurs écrivent ainsi que « jusqu'au dernier instant du temps (au moins) il reste de l'indétermination quand à ce qu'il y a (atemporellement), car ce qui

existera reste indéterminé » (2009, 16)[130].

Mais cette indétermination est-elle épistémique ou métaphysique ? Les auteurs ont ici en tête une lecture proprement métaphysique de la quantification. L'indéterminisme n'est pas de l'incertitude relative à notre connaissance, mais une propriété métaphysique du réel, une propriété de vague qui caractérise certaines entités du monde. Une caractéristique intrinsèque de la réalité. Il est en effet évident que nous ne savons pas ce qui va se passer. Mais affirmer que nous ne savons pas ce qui va se passer n'a pas de conséquences particulières par rapport au déterminisme. Il est admis en sciences que de nombreux phénomènes (dits chaotiques) sont régis par des lois déterministes, mais que leur complexité (du fait d'une grande sensibilité aux conditions initiales) rend impossible d'en extrapoler des prédictions fiables (il est par exemple impossible de prévoir avec certitude la météorologie du mois prochain, alors que ce phénomène est régi par des lois déterministes). L'ouverture épistémique du futur serait parfaitement compatible avec une fermeture ontologique du futur.

Admettons que le futur existe, mais qu'il n'est pas métaphysiquement déterminé (l'extension d'une quantification existentielle non-restreinte n'est jamais restreinte, avec la possible exception d'un dernier instant de l'univers), comme le suggèrent les deux auteurs. Si le futur existe, alors les entités futures existent. Or, puisque le futur n'est pas déterminé, il semble qu'en un sens quelconque, les entités futures ne sont pas déterminées. Mais comment comprendre alors que des entités existent sans être déterminées ? On peut utiliser un modèle faisant appel à des alternatives. Les entités futures existent, mais ne sont pas déterminées, pour la simple et bonne raison qu'elles cohabitent avec d'autres entités qui pourraient être les entités futures, mais qui en fin de compte ne vont pas s'avérer l'être lorsque le temps va s'écouler. Les entités futures qui vont devenir présentes, sont alors pour l'instant noyées dans un ensemble d'entités potentiellement futures, mais rien ne distingue pour l'instant les entités futures qui vont devenir présentes des entités futures potentielles qui vont disparaître avec l'écoulement du temps.

Prenons l'exemple de Diekemper (2007, 429) de la troisième guerre mondiale. Admettons qu'une troisième guerre mondiale est possible. Admettons même qu'elle va effectivement se produire. Il s'agit d'un fait ou d'un événement futur. Il existe bel et bien. Mais il n'est pas fixé car il existe au moins un état alternatif de l'univers dans lequel cette troisième guerre mondiale n'a pas lieu. Ce modèle est basé sur l'acceptation d'une multiplicité d'états alternatifs futurs de l'univers. La théorie du nuage s'effondre ainsi en une théorie qui réifie les mondes futurs possibles. Nous tombons alors dans la stratégie consistant à réifier les mondes possibles dont les modèles de Lewis et de McCall sont des exemples. Je cherche ici à évaluer s'il est possible de défendre une théorie du nuage sans pour autant recourir à une réification des mondes futurs possibles.

Comment peut-on comprendre que les choses futures existent sans être déterminées ? Il est possible de concevoir une autre interprétation de la théorie du nuage, nommons-la « interprétation clignotante ». Pensez à l'état de l'univers à la date de demain et demandez-vous comment cet état futur peut exister sans être fixé. Une image mentale qui peut venir à l'esprit est celle d'une sorte de clignotement. J'imagine la ville de Rennes sous la pluie, puis très rapidement la ville de Rennes sous le soleil, puis encore la ville de Rennes sous un ciel gris, mais sans pluie. Et j'alterne ces trois

130 « Until the last moment of time (at least) there remains some indeterminacy in what there (atemporally) is, because it is always unsettled what will exist ».

images à un rythme effréné dans ma conscience. Et je me dis alors « l'état météorologique de la ville de Rennes à la date de demain existe, mais n'est pas fixé ». Ainsi il semblerait qu'un réalisme existentiel à propos du futur puisse être concilié avec l'indétermination de ce futur et ceci sans recourir à une réification des mondes futurs alternatifs.

Mais ce raisonnement n'est tout simplement pas correct. La métaphore du clignotement est trompeuse. Cette représentation ne peut pas représenter un aspect de la réalité. Car ce que fait cette représentation complexe, c'est de remplacer *successivement* une image de la ville de Rennes à la *date de demain* par une autre image de la ville de Rennes à la *date de demain*, et ainsi de suite. Ces images représentent le même intervalle temporel : la journée de demain. Mais comment ces trois états de Rennes qui occupent le même intervalle temporel pourraient-ils coexister ? Cela revient à réifier les états alternatifs, une fois de plus.

L'interprétation clignotante s'effondre en un réalisme modal. S'il n'existe pas d'autres interprétations de la théorie du nuage, celle-ci ne peut pas être comprise que comme un réalisme des mondes possibles (la possibilité physique dans le cas de McCall, la possibilité logique dans le cas de Lewis par exemple). En somme, l'idée d'appliquer le vague ontologique au futur induit tout simplement en erreur. Un futur ontologiquement vague, constitué d'existants indéterminés implique une propriété primitive d'indétermination qui n'admet pas d'explication, et s'applique aux entités futures. Toute tentative de faire sens de cette propriété d'indétermination implique de référer à des futurs alternatifs, basculant ainsi dans une ontologie réaliste modale.

Une autre possibilité serait d'adopter une approche primitiviste : le futur est ontologiquement vague et ceci constitue un fait ontologique primitif inanalysable. Aucune définition explicite d'un tel fait ne peut être proposée. Mais cela revient à pousser le problème sous le tapis : aucun embryon d'explication de pourquoi le futur existe de façon indéterminée n'est accessible. L'approche de Barnes et Cameron, connus pour prendre au sérieux la notion de vague ontologique, ne satisfera donc pas tout le monde. De plus, nous le verrons au chapitre 8, la théorie du vague ontologique souffre de certains problèmes qui rendent cette théorie peu attrayante. Examinons une dernière objection à l'encontre de la théorie du nuage.

La théorie du nuage de détermination, en postulant une propriété ontologique de détermination, qui s'écoule à travers l'espace-temps (que celui-ci soit conçu comme un espace-temps statique comme dans la théorie éternaliste classique, ou comme un espace-temps dynamique comme dans la théorie de l'univers-bloc en croissance), est une théorie hybride, de la même manière que le non-futurisme ou que la théorie de l'univers-arbre de McCall. Cette théorie est, en effet, à la fois un non-présentisme puisqu'elle postule que le futur existe (sans être déterminé), et une théorie A, puisqu'elle postule une propriété monadique transitoire qui s'applique successivement à différentes tranches de l'espace-temps, la propriété de détermination. Il serait fastidieux de redonner ici tous les arguments à l'encontre des théories hybrides que nous avons déjà rappelés dans ce chapitre (ceux-ci sont exposés en détail au chapitre 3), mais ils sont tout aussi opérants dans ce contexte.

En résumé, dans le cadre d'une théorie B éternaliste, il est difficile de refuser que le futur est bel et bien fermé en un certain sens, du fait de son existence. Le modèle de Barnes et Cameron ne permet donc pas de fonder l'ouverture du futur dans le cadre de la TUB. Il y a une certaine nécessité temporelle liée à l'existence du futur. Or, toute théorie hybride du temps mène à des difficultés

importantes, à mon sens, rédhibitoires. Il nous reste désormais à examiner une approche de l'ouverture du futur basée sur l'existence d'un univers-arbre statique, modèle dans lequel l'espace-temps ne varie pas.

3. La théorie de l'univers-arbre statique

3.1 Une théorie efficace

La théorie de l'univers-arbre statique est également arborescente, elle représente la réalité comme un multivers, une sorte d'univers d'ordre supérieur constitué de plusieurs univers d'ordre inférieur. Cette théorie est défendue sous différentes formes par Belnap, Perloff et Xu (2001), Belnap (2007) et Borghini et Torrengo (2013). Comme son nom l'indique, à la différence de la théorie examinée dans la sous-section précédente, elle fait le deuil de tout aspect dynamique de la réalité. Prise comme un tout, celle-ci ne varie pas, que ce soit par une addition ou par une perte d'Être : elle reste identique à elle-même sans subir le moindre changement quantitatif ou qualitatif (figure 6.4)[131].

131 En fait, le temps ne devrait pas être représenté de manière externe sur ce schéma car il est difficile de synchroniser des instants appartenant à différentes branches. Cette simplification est évaluée dans la suite de cette sous-section.

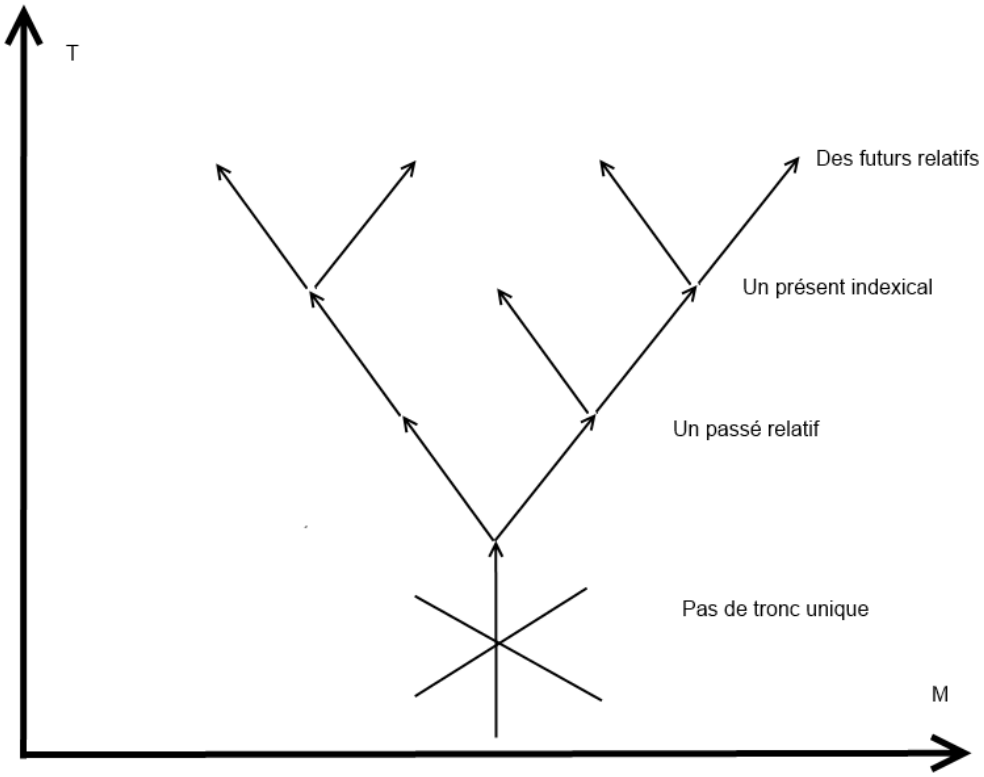


Figure 6.4

Alors que la théorie de l'univers-arbre dynamique requérait plusieurs graphiques pour représenter l'univers à différents instants, étant entendu que l'univers changeait à chaque instant, pour la théorie de l'univers-arbre statique, il en va différemment. Tout d'abord, il n'y a pas d'élagage (disparitions de branches possibles en fonction du temps), élagage qui servait à définir le passage du temps. Cette théorie implique donc une théorie B : il n'y a pas de passage du temps au sens du théoricien A. Mais les différences entre les deux théories de l'univers-arbre (statique et dynamique) ne s'arrêtent pas là. Le passé perd sa propriété d'unicité car toutes les branches passées par rapport à un instant *t* quelconque sont réelles (la réalité d'une branche n'est plus relative à un instant). C'est pourquoi, sur le schéma, j'ai barré la seule et unique première branche représentée (le tronc). Ainsi, la théorie de l'univers-arbre statique devrait peut-être trouver son incarnation métaphorique dans le buisson et non dans l'arbre, étant entendu qu'il n'existe pas d'analogue du tronc. Tout juste peut-on considérer qu'il existe un premier nœud, pour peu qu'il existe un premier événement de l'univers.

Dans une telle théorie, il n'y a donc pas de présent objectif, mais seulement des présents indexicaux, relatifs, perspectivaux. De même, les notions de passé et de futur sont perspectivales. Il n'y a pas de tristinction objective entre un passé, un présent et un futur mais seulement des relations d'antériorité et de postériorité entre des événements. On a à nouveau ici une raison de trouver ce modèle intéressant dans la mesure où, conformément à la théorie de la relativité restreinte, il ne requiert pas de postuler un hyperplan de simultanéité dans l'espace-temps qui serait spécial (privilégié disent les physiciens), permettant de fonder un présent objectif.

Que devient le concept de *nécessité historique* dans un tel modèle ? La nécessité historique ne peut aucunement être identifiée à l'*existence* unique d'un passé, puisque que pour tout instant quelconque *t*, il existe systématiquement une pluralité d'états du monde antérieurs (en négligeant d'hypothétiques premier et second instants de l'univers) à *t*. Pour s'en convaincre il suffit de regarder le schéma 6.4. Pour tout état de l'univers à un instant *t* quelconque, représenté par la pointe d'une flèche, il existe une pluralité d'états de l'univers (ou une pluralité d'univers, nous examinerons ce point plus loin) localisés à un instant t_0 (en effet le motif arborescent représenté devrait s'étendre vers le bas à l'infini, ou jusqu'à un hypothétique premier instant de l'univers).

Ici, on pourrait songer à objecter, qu'à l'instant t_0, il n'y a pas une pluralité d'états du monde antérieurs à l'état du monde à *t*. Si l'on regarde le schéma, il n'y a en fait qu'un seul état de l'univers antérieur à *t*, en remontant uni-directionnellement le long d'une branche. Certes, mais on utilise alors ici une conception différente de ce que c'est que d'être *antérieur* au sein d'un univers-arbre. L'antériorité peut ainsi signifier deux choses. Premièrement, l'*antériorité purement temporelle* : cette notion correspond à l'idée selon laquelle, si l'on examine l'univers à *t*, et que l'on examine un instant antérieur t_0, il existe une pluralité d'états de l'univers à t_0. Deuxièmement, l'*antériorité spatio-temporelle* : cette notion correspond à l'idée selon laquelle, si l'on examine l'univers à un instant *t*, et que l'on remonte dans le *temps*, on remontera en fait dans l'*espace-temps*, le long d'une dimension temporelle (et sans se déplacer dans l'espace-modal) pour aboutir dans un volume d'espace-temps unique. En ce sens, à l'instant t_0, il n'existe qu'un seul et unique état de l'univers « spatio-temporellement antérieur » au sein d'un univers-arbre.

Il y a deux raisons de privilégier la notion d'antériorité spatio-temporelle sur celle d'antériorité temporelle (en laissant de côté le fait que la première, contrairement à la seconde, permet d'assurer la nécessité historique du passée). Tout d'abord, l'existence de ces passés exotiques, qui ne sont pas *notre* passé, ne menace pas particulièrement l'idée selon laquelle le passé est fixé. En effet, en quoi ces passés remettraient-ils en cause la nécessité historique de *notre* passé ? Deuxièmement, le concept même d'antériorité purement temporelle est problématique dans la mesure où il n'est pas clair qu'il existe une métrique absolue qui permette d'apparier les instants dans les différentes branches[132]. Comment savoir si l'instant t_0 de la branche qui nous occupe correspond à tel ou tel instant dans une autre branche ? De plus, dans la mesure où la métrique temporelle (ici je veux dire par là la mesure des intervalles temporels mesurés entre des événements) est relative à la distribution de la matière, qui peut varier dans les différentes branches, l'idée d'une métrique absolue qui permette de comparer les intervalles temporels génère une difficulté. En d'autres termes, de la même manière que la relation de simultanéité absolue pose problème dans l'espace-temps actuel (du fait de la dilatation du temps), une relation de simultanéité entre différents volumes d'espace-temps appartenant à *différentes branches* de l'univers est tout aussi problématique.

132 Le problème est ici similaire à celui que nous avons rencontré lorsque nous nous sommes intéressés aux espace-temps divergeants et au fait que dans un tel modèle, le temps n'est pas une dimension qui structure le champ des mondes possibles, mais une dimension interne aux mondes possibles eux-mêmes. Dans le cadre de la théorie des branches, le problème est plus délicat car les mondes possibles sont connectés entre eux. Cette connexion permet peut-être de fournir un système métrique qui permette de comparer et d'associer des instants et intervalles appartenant à différentes branches. Comme je l'explique dans la suite, ce problème semble difficilement admettre une solution. Je réserve de futures investigations à l'exploration de cet aspect.

L'unicité du passé qui respecte la condition d'antériorité spatio-temporelle donne alors une explication adéquate de la nécessité historique du passé. Le futur est métaphysiquement ouvert car pour tout instant futur t_2, il existe une pluralité d'états de l'univers spatio-temporellement postérieurs à un instant présent. Au contraire, le passé est historiquement nécessaire car, pour tout instant passé t_0, il existe un et un seul état du monde spatio-temporellement antérieur à t. Pour le dire autrement, cette théorie respecte l'intuition selon laquelle notre présent est le résultat d'un seul et unique passé (que ce passé considéré soit un instant quelconque, ou une extension de temps antérieure au présent), et cela même s'il existe une pluralité d'états passés de l'univers. Cette théorie permet, donc, de rendre compte des réquisits de l'ouverture métaphysique du futur (pluralité d'accès à des futurs spatio-temporellement postérieurs) et de la nécessité historique du passé (unicité du passé spatio-temporellement antérieur) en refusant la nécessité historique du futur, en refusant d'associer à l'existence du futur une nécessité historique particulière. En cela, la théorie de l'univers-arbre statique est une bonne théorie de l'ouverture du futur dans le cadre de la TUB.

Malheureusement, encore une fois, cette position n'est pas dénuée de problèmes. Si la théorie de l'univers-arbre statique ne pose pas de problème particulier, à mon avis, pour la notion commune de *nécessité historique du passé*, il en va différemment pour la notion d'*ouverture du futur*. Pour le montrer, examinons une objection de Jiri Benovsky (2013b). J'en tirerai la conclusion selon laquelle l'idée qui consiste à enraciner l'ouverture du futur dans l'*existence d'une pluralité* de futurs n'est pas *totalement* satisfaisante. Examinons d'abord la théorie selon laquelle les branches représentent des possibilités métaphysiques, puis la théorie selon laquelle les branches représentent des possibilités nomologiques.

3.2 Les multivers : des poupées russes ?

On trouve une première objection à cette théorie de l'univers-arbre statique sous la plume de Jiri Benovsky (2013b, 154) qui montre que l'objection de Bricker contre le réalisme modal de Lewis peut être étendue à la théorie de l'univers-arbre statique, dès lors que l'on accepte que les branches représentent des mondes *métaphysiquement* possibles. En effet, si des univers-îles sont métaphysiquement possibles, alors il devrait exister plusieurs univers-arbres déconnectés. Benovsky affirme que cette objection fait de l'existence d'un seul et unique univers-arbre une impossibilité métaphysique, mais il ne précise pas exactement pourquoi cette impossibilité est problématique. Pourquoi, après tout, ne pas avaler la couleuvre ? Pourquoi ne pas admettre que la réalité est composée d'une pluralité de multivers ? Cependant, comme Benovsky, je pense qu'une telle stratégie est vouée à l'échec. Voici mes propres raisons.

L'univers-arbre est censé représenter l'ensemble des modalités métaphysiques (tout du moins dans cette version particulière). Si l'on accepte la possibilité métaphysique des univers-îles, on doit aussi accepter la possibilité d'une pluralité d'univers-arbres : en effet, il est possible d'utiliser le principe de solitude de Bricker pour construire un multivers constitué lui-même d'univers-îles qui sont des univers-arbres. Il faut alors envisager un multivers de second niveau, global, composé d'univers-arbres qui sont eux-même des multivers de premier niveau, locaux. Le multivers de

second niveau qui est la totalité de la réalité est alors de type lewisien en ce sens que les mondes possibles (les univers-arbres) qui composent le multivers de second niveau sont *isolés*. Cependant, dès lors que l'on accepte l'existence d'un multivers lewisien global, les multivers locaux deviennent redondants. Il n'y a plus aucune raison de postuler des multivers locaux, dans la mesure où un multivers global, composé non pas de multivers locaux, mais d'espace-temps possibles divergeants (conformément au modèle de Lewis) permet déjà de rendre compte de toutes les possibilités métaphysiques. Pour l'exprimer différemment, ou bien il y a une préemption du multivers global sur les multivers particuliers, et cette redondance rend alors le modèle obèse : il recourt à toute une machinerie conceptuelle (des multivers de deux niveaux) de manière parfaitement inutile (on peut obtenir le même pouvoir explicatif avec un seul *type* de multivers). Ou bien, autre possibilité d'interprétation, il n'y a pas de préemption du multivers global sur les multivers particuliers, mais une surdétermination explicative. On a deux types d'entités distinctes qui servent à l'analyse du même discours modal : l'existence de notre multivers local (branché) d'une part, l'existence du multivers global (divergeant) d'autre part. Quelle que soit la manière d'interpréter cette dualité de multivers, elle conduit ainsi à une impasse et il nous faut donc abandonner la théorie de l'univers-arbre statique.

Tout du moins, il nous faut abandonner une théorie de l'univers-arbre statique qui représenterait des *possibilités métaphysiques*. Ne peut-on pas tenter de défendre une théorie de l'univers-arbre statique qui représenterait uniquement des possibilités nomologiques ? Clairement, une telle théorie permet d'éviter l'objection de Bricker généralisée aux univers-arbres à branches métaphysiques : les univers-îles ne sont pas, en effet, des possibilités nomologiques. Cependant, n'ai-je pas affirmé au chapitre précédent que l'*ouverture métaphysique* différait de l'*ouverture nomologique* du futur ? C'est vrai, sauf si l'on analyse l'ouverture nomologique elle-même en termes ontologiques, comme le suggère une théorie de l'univers-arbre statique des possibilités nomologiques. Selon cette théorie, l'ouverture métaphysique du futur est *identifiée* à l'ouverture nomologique du futur : l'ouverture du futur correspond à l'existence d'une pluralité de futurs, mais seuls les mondes nomologiquement possibles existent.

Cette ouverture peut être qualifiée d'ouverture réelle, et permet de satisfaire l'idée selon laquelle le futur peut se déployer de diverses manières *conformément aux lois de la nature*. Cependant, ce modèle bloque toute possibilité que le futur se déploie sans respecter les lois de la nature, en subissant un changement métaphysique (disparition du monde, changement des constantes physiques, apparition de zombies philosophiques, etc). Ce dernier point est, à mon sens, un aspect positif du modèle[133]. Dans la mesure où la réalité est décrite par des lois probabilistes, et que chaque résultat possible lorsque l'on applique ces lois indéterministes à une situation physique donnée, existe, une telle interprétation permet de satisfaire le double réquisit de l'ouverture du futur, en connectant une pluralité de futurs au présent[134]. Il n'y a plus lieu alors d'étendre la nécessité

133 En permettant, par exemple, de résoudre le problème de l'induction de Hume et Popper, ou tout du moins, en donnant une explication de la stabilité des lois de la nature, ces dernières exprimant la nature même de l'arbre.

134 On pourrait s'interroger sur la manière dont les probabilités affectent les branches. Il me semble qu'il y a deux possibilités. Ou bien les probabilités rendent compte de l'existence d'une pluralité de branches indiscernables (par exemple, en simplifiant, s'il y a 30% de chance que A, et 70% de chance que B, cela signifie qu'il y a 3 branches indiscernables de type A et 7 branches indiscernables de type B). Ou bien les probabilités rendent compte de la « puissance modale » de la relation d'accès entre un état du monde et d'autres états (il y a une seule branche telle

historique du passé au futur. Ainsi, à mon sens, la théorie de l'univers-arbre statique avec possibilités nomologiques est un candidat sérieux pour enraciner l'ouverture du futur dans le cadre de la théorie de l'univers-bloc. Cette théorie n'est cependant pas parfaite, malgré ses indéniables qualités.

3.3 La ligne rouge

Pour le voir, je vais distinguer à nouveau deux types de théories de l'univers-arbre statique à branches nomologiques. Avant de les présenter, rappelons-nous que la théorie de l'univers-arbre statique s'est retrouvée sous les feux des projecteurs en rapport avec le problème du fatalisme logique (l'attribution des valeurs de vérité aux énoncés qui décrivent le futur) : c'est ce que Benovsky a appelé (voir citation plus haut) les « deuxième et troisième coups d'œil aux théories à branches ». L'idée est qu'un multivers permet de concilier deux choses auxquelles on tient : d'une part l'ouverture du futur, et d'autre part le principe de bivalence et l'attribution de valeurs de vérité aux énoncés qui décrivent le futur. L'existence de branches bien déterminées permettrait d'attribuer des valeurs de vérité aux énoncés qui décrivent le futur, quand l'existence d'une pluralité de branches alternatives permettrait de rendre compte de l'ouverture du futur. J'avais annoncé que je n'aborderai pas le problème du fatalisme logique et je ne le ferai pas de manière systématique. Je voudrais cependant dire deux mots de pourquoi cette théorie ne fait pas de miracles dans la résolution du problème du fatalisme logique. Il me paraît en effet crucial de voir que si la théorie du multivers possède de nombreuses vertus, la résolution du problème du fatalisme logique n'en fait pas partie.

Pour le voir, remarquons tout d'abord qu'il existe plusieurs manières d'appréhender le statut des différents futurs alternatifs. Il est en effet possible d'adopter une théorie dans laquelle, ou bien tous les futurs possibles sont sur un *pied d'égalité métaphysique*, ou bien une théorie dans laquelle ils ne le sont pas : il existe alors un futur spécial, notre futur. Cette différence métaphysique peut-être appréhendée comme une différence ontologique : parmi les futurs possibles, seul l'un de ces futurs *existe*. On retombe alors dans une théorie actualiste avec l'idée selon laquelle les futurs possibles sont des ersatz, ou tout du moins, n'existent pas concrètement. Dans ce chapitre, nous tentons cependant d'enraciner l'ouverture du futur dans l'*existence* de multiples futurs, et j'évaluerai une réponse actualiste (pour en défendre les mérites) au prochain chapitre. Une autre option serait d'introduire des degrés d'existence, en affirmant que certains futurs existent plus que d'autre. Cette position, qui n'est pas défendue à ma connaissance, serait un analogue du présentisme à degrés de Quentin Smith (2002), avec la différence importante que les degrés d'existence caractériseraient ici des mondes possibles correspondant à un même instant, alors que pour Smith, les degrés d'existence sont de plus en plus élevés en fonction de la proximité avec le présent.

---

que A, et une seule branche telle que B, mais il existe une relation d'accessibilité plus probable que l'autre, selon un ratio de 70/30%). Dans ce dernier cas, la nature modale probabiliste des relations d'accessibilité doit être prise comme une primitive explicative, brute et inanalysable. Les deux solutions me paraissent posséder des avantages et inconvénients et n'ont pas de conséquences particulières sur mon propos.

De manière intéressante, il est également possible de défendre que tous les futurs (connectés à l'état présent de l'univers dans lequel nous nous trouvons) existent, bien que seul l'un d'entre eux soit *notre* futur. C'est ici qu'il me faut introduire les deux types de théories de l'univers-arbre à branches nomologiques : la théorie de la ligne rouge (*the thin red line theory*) et la théorie de l'égalité des branches. D'après la théorie de la ligne rouge, il y aurait ainsi une différence métaphysique (ou disons, de nature) entre les différents futurs, une différence métaphysique qui ne serait pas proprement ontologique (c'est-à-dire existentielle à travers des statuts ou des degrés d'existence différents). Pour une défense d'une telle théorie, voir par exemple Borghini et Torrengo (2013). Selon la théorie de l'égalité des branches au contraire, il n'y rien, aucune propriété particulière à même de singulariser l'un de ces futurs. Le problème de la théorie de la ligne rouge est que l'on comprend mal ce qui rend l'un des futurs plus spécial que les autres. Il semble que les adeptes de cette théorie acceptent que ceci est un *fait brut*, une primitive explicative qu'il faut accepter (sur ce point, voir Benovsky 2013b, 157-159). Il est difficile de ne pas voir en cette théorie la tentative d'avoir le beurre et l'argent du beurre. Le beurre en assurant l'attribution de valeurs de vérité aux énoncés qui décrivent le futur (en spécifiant lequel de ces futurs est le nôtre), et l'argent du beurre en assurant l'ouverture du futur (grâce à l'existence d'une pluralité de futurs qui ne sont pas les nôtres).

A vrai dire, la stratégie de la ligne rouge me paraît absurde. Comment peut-on à la fois affirmer qu'il n'existe qu'un seul et unique futur qui est notre futur, tout en affirmant que les autres futurs existent en tant que futurs possibles ? L'affirmation selon laquelle *le* futur est ouvert dans un tel cadre n'est pas équivalente à l'affirmation selon laquelle *notre* futur est ouvert, puisqu'il est déterminé qu'un futur sera le nôtre. Encore une fois, le métaphysicien ne cherche pas à enraciner une ouverture *du* futur distincte de l'ouverture de *notre* futur. C'est bien de notre futur que l'on souhaite affirmer qu'il est ouvert. Certes, l'énoncé selon lequel « demain la bataille navale aura lieu » est déjà vrai ou faux maintenant, dans la mesure où l'un des futurs possède la qualité spéciale (et mystérieuse) de rendre vrai ou faux l'énoncé. Certes, cette théorie rend compte adéquatement des valeurs de vérité des énoncés qui décrivent le futur. Mais elle ne rend aucunement compte de l'ouverture de notre futur. Ainsi, la théorie de la ligne rouge ne nous permet pas d'avoir le beurre et l'argent du beurre.

Il ne reste plus alors que la théorie de l'égalité des branches selon laquelle les différents futurs alternatifs jouissent du même statut, sans aucun privilège de l'un de ces futurs par rapport aux autres. Cette théorie rend plus difficile l'acceptation du principe de bivalence pour les énoncés qui décrivent le futur, mais ce n'est pas forcément un problème. Pour conclure, quitte à adopter la théorie de l'univers-arbre statique, autant en adopter la meilleure version en envisageant que tous les futurs alternatifs possèdent le même statut ontologique *e t* métaphysique, que ces futurs correspondent uniquement aux possibilités nomologiques, et autant éviter de postuler l'existence d'une qualité mystérieuse qui ferait de l'un des futurs notre futur. Mais cette théorie du multivers qui décrit des possibilités nomologiques également accessibles peut-elle vraiment remplir l'objectif particulier de la fondation de la notion d'ouverture du futur ?

3.4 Des branches, fatalement

Nous avons vu que la théorie de la ligne rouge n'est guère mieux armée qu'une théorie actualiste pour rendre compte de l'ouverture du futur. Au terme de ces considérations, il apparaît ainsi qu'une théorie particulière est plus apte à rendre compte de l'ouverture du futur dans le cadre de la TUB : la théorie de l'univers-arbre statique (rejet de la théorie de McCall) qui envisage des possibilités nomologiques (rejet des possibilités métaphysiques) jouissant du même statut métaphysique (rejet de la théorie de la ligne rouge). Cependant, on peut élever une objection à l'encontre de cette dernière théorie. Cette objection est la suivante : le fait qu'il existe une pluralité de branches futures connectées au présent ne permet pas d'assurer l'ouverture du futur car, fatalement, inéluctablement, ces branches décrivent ce qui va se produire. Cette objection, je la reprends de l'article de Benovsky (2013b, 161), en l'adaptant à l'ouverture du futur. Dans cet article, Jiri Benovsky s'intéresse au déterminisme d'une manière un peu différente de la mienne dans la mesure où il s'intéresse aux individus (objets, personnes, etc.), et aux cas de fissions qu'imposent la théorie de l'univers-arbre. Reprenons son exemple : Benovsky part à l'ascension du mont Everest demain. Dans une partie des branches, il y parvient. Malheureusement, dans d'autres branches, il échoue de manière plus ou moins dramatique. La question que se pose alors Jiri Benovsky est de savoir si, à la date d'aujourd'hui, il possède lui-même un avenir déterminé ou non.

Recourant à l'outillage conceptuel du perdurantisme, théorie que j'ai présentée au chapitre 2, Jiri Benovsky fait alors remarquer, conformément à l'interprétation standard du perdurantisme, que l'indexical « je », lorsque Benovsky l'utilise aujourd'hui, fait référence à plusieurs vers spatio-temporels (en fait à autant de vers qu'il existe de branches futures connectées à son présent). La théorie de l'univers à branches peut, en effet, être appréhendée comme décrivant un univers dans lequel les fissions d'individus se produisent constamment (une fission systématique et universelle, à la différence d'autres cas singuliers comme la téléportation ou la fission cérébrale). Lorsque Benovsky énonce « demain je parviendrai au sommet de l'Everest », son affirmation est alors à la fois vraie et fausse. Plus précisément, le contenu explicite est vrai relativement à un ver, et faux relativement à un autre. Ou pour le dire différemment, la proposition complète « demain les désignations du terme « je » qui correspondent aux vers comprenant une partie temporelle parvenant demain au sommet, parviendront au sommet » est vraie. Benovsky note alors que, certes, il n'a pas un avenir déterminé : il a plusieurs avenirs déterminés, car en un sens, *il est plusieurs individus*. En un sens seulement, car s'il est plusieurs individus, l'acte de conscience réflexive qui se prend pour objet n'est qu'une seule partie spatio-temporelle appartenant à une multiplicité de vers. Ici, le langage montre ses limites car il n'est pas naturellement dénué d'ambiguïtés.

Cependant, j'ai tenté autant que possible d'éviter d'évoquer dans ce travail à l'ouverture pratique du futur, c'est-à-dire de faire référence à des agents. Je souhaite aussi, autant que possible, éviter de faire appel au concept d'objet pour la simple et étrange raison que je ne crois pas en l'existence des objets. Cette croyance, étrange pour le moment, sera justifiée dans les derniers chapitres de cette thèse (chapitre 8-10). Pour le moment, tentons simplement d'appliquer la démarche de Benovsky à l'univers-arbre statique sans présupposer que cet univers-arbre est peuplé d'objets ou d'individus qui subissent des fissions. Pour cela, on peut décrire l'univers-arbre comme

un multivers composé de mondes qui subissent des fissions. La fission des mondes peut alors s'expliquer d'une manière analogue à la fission des individus. Si l'on adopte l'approche perdurantiste, tout état de l'univers à un instant *t* particulier est en fait une partie propre spatio-temporelle qui appartient à une pluralité de vers spatio-temporels, parties que l'on pourrait qualifier, assez naturellement, d'*univers*. Les univers sont alors eux-même des *vers quadri-dimensionnels*, c'est-à-dire des entités qui s'étendent dans quatre dimensions (les trois dimensions spatiales et la dimension temporelle). On peut représenter ce multivers par le schéma 6.5, dans lequel les lignes rouge et bleue représentent deux espace-temps qui se recoupent partiellement.

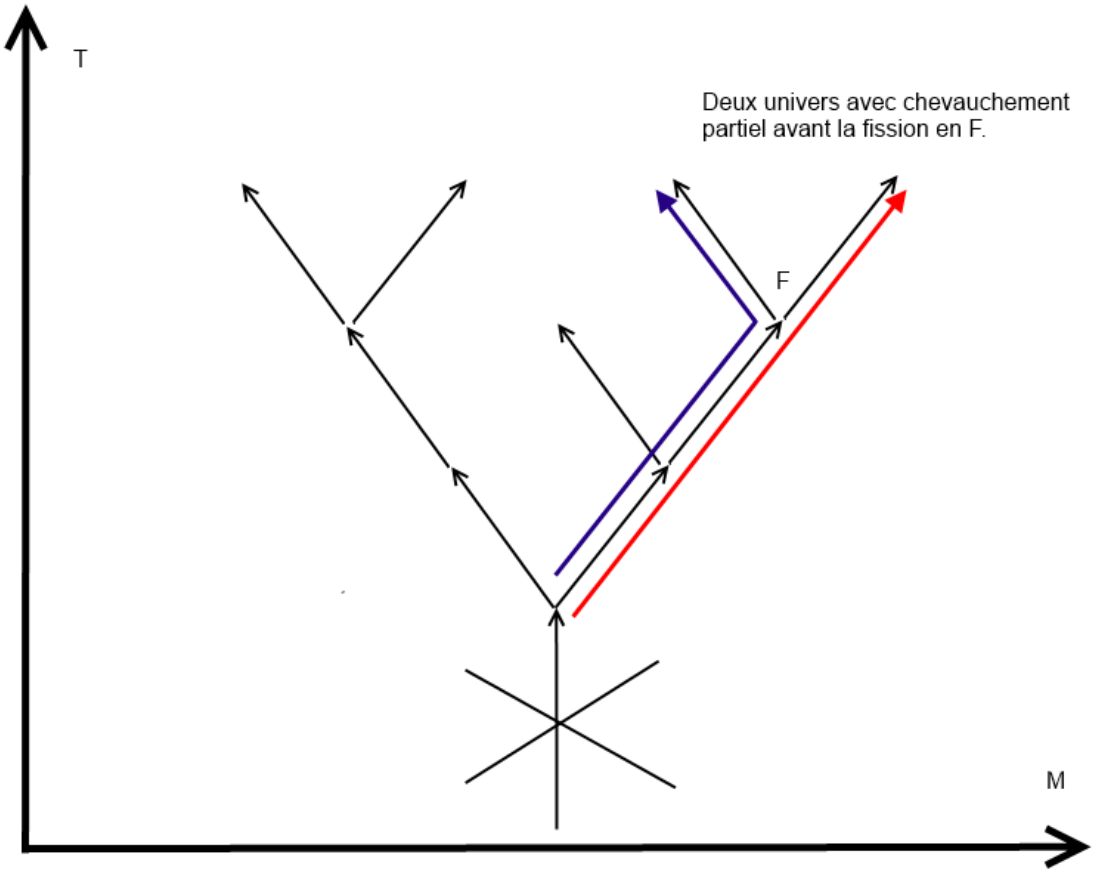


Figure 6.5

Une autre approche consiste à adopter le cadre exdurantiste (la *stage theory*) de Sider (2001). Un univers n'est plus alors étendu dans le temps, il s'agit d'une partie propre spatio-temporelle du multivers, qui entretient des relations de contrepartie avec d'autres univers (d'autres parties spatio-temporelles du multivers). Ces relations de contrepartie sont à la fois des *relations de contrepartie modale* (les univers sont des mondes physiquement possibles) et des *relations de contrepartie temporelle* (les univers sont des parties temporelles du multivers). La seule et unique

entité quadri-dimensionnelle est alors le multivers lui-même (il est structuré par cinq dimensions), les univers n'étant étendus que dans les trois dimensions spatiales. On peut représenter ce multivers d'univers instantanés comme sur la figure 6.6.

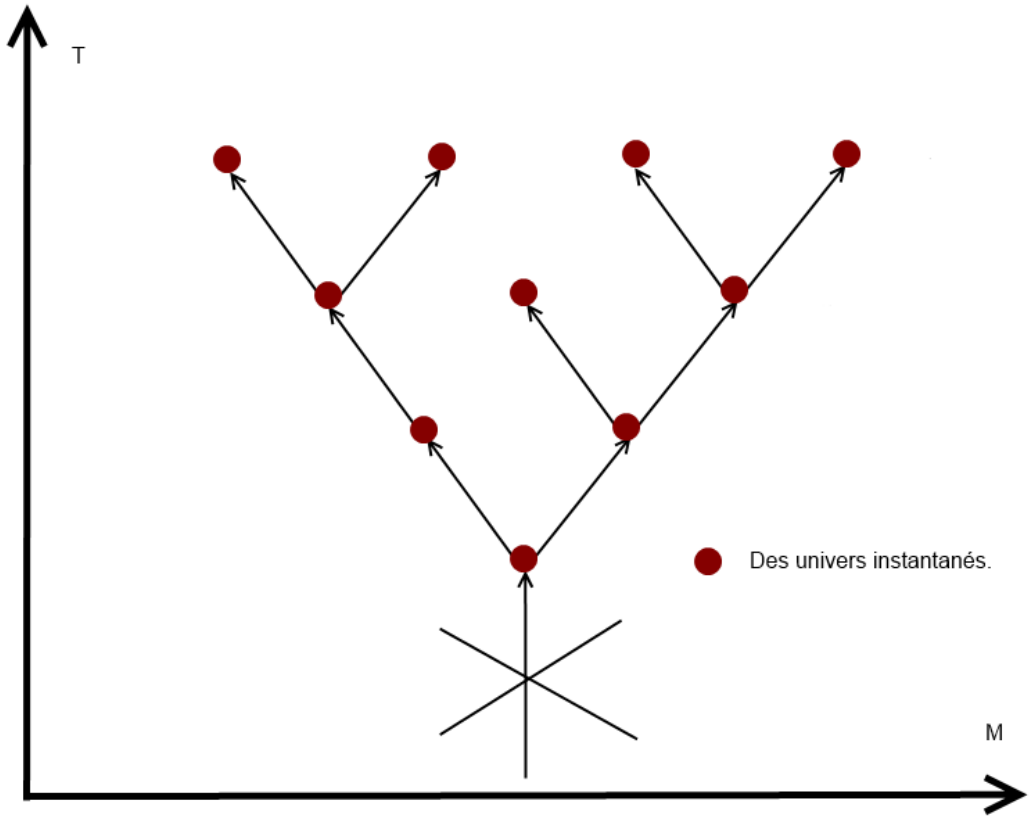


Figure 6.6

L'approche perdurantiste des univers dans le multivers (que j'appellerai *perdurantisme cosmique* dans la suite, pour le distinguer du perdurantisme des objets) me paraît cependant plus adéquate ici, dans la mesure où l'approche exdurantiste des univers dans le multivers (que l'on pourrait appeler *exdurantisme cosmique*, pour la distinguer de la *stage theory* classique) suppose qu'un univers est une entité uniquement spatiale localisée dans l'espace modal et temporel, faisant fi de la convergence naturelle entre les dimensions spatiales et la dimension temporelle, convergence que je me suis employé à mettre en relief au chapitre précédent. Pour le dire autrement, dans le cadre de la théorie de la relativité restreinte, l'individuation d'un univers dépend d'un référentiel particulier. Le découpage du multivers en univers est ainsi relatif à un point de vue. A première vue,

le perdurantisme cosmique peut éviter ce problème en ne morcelant pas l'espace-temps en deux entités distinctes que seraient le temps d'une part, et l'espace d'autre part.

Indépendamment de la pertinence de ma dernière remarque, il est clair que dans les deux modèles (perdurantiste et exdurantiste), le multivers existe tel qu'il existe et ne varie pas. Que les univers soient envisagés comme étant instantanés ou comme étant des vers quadri-dimensionnels (pour faire court j'utiliserai dans la suite les termes de vers 4D et de parties 4D), toute partie propre 4D du multivers *conduit* à une pluralité de parties propres 4D. Maintenant, revenons à l'objection de Benovsky contre l'idée selon laquelle l'univers-arbre est en meilleure posture face au déterminisme qu'une théorie linéaire du temps. L'idée était qu'un objet, ou un individu par exemple, *possède plusieurs destins de manière déterminée*. Ces individus possèdent leur pluralité de destins pour la simple raison que les branches elles-mêmes existent. Comme le dit Benovsky (2013b, 168) : « toutes les branches futures sont là ». Je voudrais montrer ici que cette idée à propos des individus peut-être étendue aux parties 4D du multivers (et indépendamment du fait de savoir si les parties 4D devraient être qualifiées d'univers ou non, et si elles peuvent être individuées de manière absolue, ce dont on peut douter[135]).

Dans le cadre du perdurantisme cosmique, toute partie 4D appartient à un grand nombre de vers 4D. Le présent est alors une partie propre d'une pluralité d'univers, et l'ouverture du futur s'analyse comme le fait que le présent est une partie propre d'une pluralité de vers 4D. Mais *tous ces univers existent de façon déterminée* : il n'y a rien qui ne soit ouvert dans un tel multivers à proprement parler. Le multivers possède une certaine structure éternelle, qui n'évolue pas en fonction du temps, et qui ne *peut pas* évoluer en fonction du temps. Ainsi, même cette théorie de l'univers-arbre à possibilités nomologiques égalitaires ne permet pas de reconstruire entièrement l'idée pré-théorique d'ouverture du futur.

Remarquons, pour finir sur la théorie de l'univers-arbre statique à possibilités nomologiques égalitaires, que l'intuition selon laquelle plusieurs futurs pourraient devenir présents n'est pas entièrement satisfaite par ce modèle pour une raison évidente. Il est faux, en effet, que plusieurs mondes futurs (i.e. des parties 4D), peuvent devenir le monde présent (i.e. la partie 4D présente). Il y a seulement des connexions entre des parties 4D. Aucune partie 4D ne *devient* jamais présente. Il devrait cependant être clair que ceci n'est pas un coût du multivers, mais de toute théorie B en général, que cette dernière décrive un espace-temps linéaire ou branché. On voit ici que l'intuition de l'ouverture du futur ne relève pas simplement d'une connexion du présent à différents futurs, mais également de l'idée selon laquelle il y a du *devenir*. Or, toute théorie B doit entrer en conflit, au moins à un certain degré, avec cette intuition. Ainsi, la meilleure des théories de l'univers-arbre statique devra nécessairement concéder une légère défaillance dans la satisfaction de l'intuition de l'ouverture du futur : le futur n'est pas aussi ouvert que ne le suppose le sens commun dans le cadre de la TUB, et a fortiori, dans le cadre explicatif du multivers. Aucune partie 4D ne subit de changement intrinsèque, puisque dans ce genre de modèle le changement s'analyse précisément comme une différence dans l'instanciation de propriétés par des parties 4D.

135 En fait, je pense que dans le cadre du multivers, les univers n'existent pas, pour la même raison que je ne crois pas que les objets existent. Selon moi, le découpage du multivers en des morceaux intéressants découle de choix conventionnels. Pour bien comprendre cette position, il faut cependant avoir en tête le conventionnalisme modal et le nihilisme des objets ordinaires que j'introduirai et défendrai dans les prochains chapitres.

Je conclurai cependant de manière assez positive en faveur de cette théorie de l'univers-arbre statique à possibilités nomologiques égalitaires car l'écart entre la signification pré-théorique de l'ouverture du futur et la notion reconstruite dans le cadre de cette théorie n'est pas si grand. Certes, le multivers ne permet pas de rendre compte totalement et exactement de la croyance pré-théorique en l'ouverture du futur. Il permet cependant de construire une notion technique proche de la notion pré-théorique. Dans tous les cas, cette dernière théorie est intéressante en ce qu'elle ne souffre pas de problème rédhibitoire. Elle permet d'enraciner une ouverture modeste, mais bien réelle du futur.

4. Conclusion

Nous venons de constater que le théoricien de l'univers-bloc peut se tourner vers le réalisme modal s'il cherche à désamorcer la menace de la nécessité historique du futur, en affirmant qu'il existe littéralement plusieurs futurs. Cette affirmation conduit immédiatement à deux types de modèles : les théories branchantes d'une part, les théories divergentes d'autre part. Les théories divergentes, dont le réalisme modal de Lewis est le paradigme, violent cependant notre *intuition de la connexion* de la même manière que la TUB classique. Le fait qu'il existe une pluralité d'espaces-temps peuplés de contreparties des objets et individus qui habitent le monde actuel n'a guère d'intérêt pour les habitants du monde actuel. Ainsi, le réalisme modal à la Lewis n'apporte qu'un gain très minime par rapport à la TUB classique en ce qui concerne les *intuitions* d'ouverture du futur. Si l'*intuition modale de la pluralité de futurs* est respectée, l'*intuition modale de la connexion à plusieurs futurs* n'est pas sauvée.

Les théories branchantes se répartissent pour leur part en deux variantes, la théorie de l'univers-arbre dynamique et la théorie de l'univers-arbre statique. La première est un cas particulier de théorie hybride, héritant ainsi de leurs défauts structurels, largement présentés aux chapitres précédents. La seconde est la meilleure stratégie possible pour qui veut combiner théorie de l'univers-bloc et une forme de réalisme modal. Cette théorie permet de rendre compte d'une partie de nos intuitions modales, bien qu'elle s'écarte également d'autres intuitions, en particulier celle du privilège du monde actuel. Ce modèle est une piste sérieuse pour incorporer à la fois certaines intuitions et certains résultats scientifiques en une théorie générale vertueuse. Cependant, cette théorie n'est pas convaincante dans toutes ses variantes, dans la mesure où l'objection de Bricker contre le réalisme modal peut être généralisée contre cette théorie, tout du moins si l'on interprète les branches comme représentant des possibilités métaphysiques et non des possibilités nomologiques. La théorie de l'univers-arbre statique qui postule des possibilités nomologiques jouissant du même statut métaphysique (pas de *thin red line*), est ainsi la meilleure théorie à branches pour rendre compte de l'ouverture du futur. Je défendrai, cependant, que ce type de réalisme modal n'est pas la seule et unique option ouverte au théoricien de l'univers-bloc lorsqu'il souhaite montrer que le futur n'est pas fermé. Le prochain chapitre aura pour objet de réaliser un défi : montrer qu'en admettant différents sens et usages des modalités, il est possible de défendre qu'*un seul et unique futur existe, tout en étant ouvert*.

Chapitre 7 : Le conventionnalisme modal à la rescousse

Résumé: *dans ce chapitre vont être introduits plusieurs débats sur les modalités, préalables à la proposition d'une solution au problème de l'ouverture du futur dans le cadre de la TUB. Le premier débat porte sur l'interprétation (réaliste ou conventionnaliste) des énoncés nécessaires a posteriori et sur la nécessité ou non de recourir à la catégorie* sui generis *des modalités métaphysiques. Je monterai que le conventionnalisme modal, une théorie attrayante, permet de rejeter la catégorie des modalités métaphysiques, essentielle à la formulation de la thèse de l'existence nécessaire du futur. Le second débat porte sur l'interprétation des modalités naturelles. Je montrerai que la physique quantique, dans la plupart de ses interprétations, implique de postuler de la contingence dans le monde (section 2). Je montrerai dans un troisième temps que la combinaison du conventionnalisme modal et du réalisme des modalités naturelles permet d'articuler une notion robuste d'ouverture du futur au sein de la théorie de l'univers-bloc (section 3).*

0. Introduction

Dans le chapitre précédent, nous avons exploré certaines pistes pour envisager l'ouverture du futur dans la théorie de l'univers-bloc : pluralité de futurs divergents (Lewis) ou branchés (McCall) d'une part, ou propagation du vague ontologique dans l'espace-temps d'autre part (Cameron). Les futurs possibles tels qu'appréhendés par Lewis ne sont cependant pas connectés ontologiquement au présent : le modèle est ainsi trop faible pour rendre compte de la notion complète d'ouverture de notre futur (l'idée selon laquelle *notre* futur est ouvert) qui suppose une connexion de ces futurs avec le présent. Les théories de McCall et de Cameron sont, quant à elles, des théories hybrides et sont ainsi victimes des objections formulées à l'égard de ces dernières. A mon sens, seule la théorie de l'univers-arbre statique réussit à combiner la théorie de l'univers-bloc avec une authentique ouverture *métaphysique* du futur (une ouverture modérée dans la mesure où les branches futures existent fatalement).

Nous allons maintenant explorer une stratégie différente. Plutôt que de tenter de neutraliser la menace déterministe découlant de la nécessité historique du futur, ou disons, de la *nécessité existentielle du futur* pour l'appeler autrement (la nécessité historique étant habituellement appréhendée comme la nécessité du passé et non du futur), en postulant une pluralité de futurs ou en postulant une propriété de vague ontologique du futur, c'est-à-dire en modifiant l'idée qu'il n'y a

qu'un seul et unique futur existant d'une façon déterminée, je vais accepter cette idée d'un seul et unique futur existant de façon déterminée (par opposition à une existence vague). Le modèle ainsi considéré est celui d'un seul et unique espace-temps, la nécessité existentielle devant être étendue du passé le plus ancien au futur le plus lointain. Le défi qui devra être relevé sera alors de montrer qu'un tel modèle n'implique pas nécessairement un fatalisme spécifique, fondé dans l'existence du futur. On peut alors reformuler la question ainsi : comment concilier la nécessité existentielle du futur avec l'ouverture métaphysique du futur ?

Je montrerai qu'il est possible de désamorcer la menace de la nécessité existentielle du futur en adoptant le *pluralisme modal*. Le pluralisme modal affirme que tous les énoncés modaux n'admettent pas le même type de vérifacteurs. En d'autres termes, les énoncés modaux tirent leur vérité de différents *types* de modalité. En particulier, je défendrai une *théorie conventionnaliste des modalités métaphysiques* (section 1) et une *théorie réaliste des modalités naturelles* (section 2). D'après la théorie conventionnaliste des modalités métaphysiques, les énoncés modaux métaphysiques admettent des vérifacteurs purement linguistiques. D'après la théorie réaliste des modalités naturelles, les énoncés modaux naturels admettent des vérifacteurs indépendants du langage. Dans la mesure où la nécessité existentielle du futur relève de la classe des énoncés modaux métaphysiques, la théorie conventionnaliste me permettra de défendre que cette nécessité est proprement conventionnelle. Au contraire, la contingence exhibée par les lois indéterministes de la physique quantique relève des modalités naturelles, réelles.

Dans ce cadre, je défendrai que, par exemple, l'énoncé « il est nécessaire que demain il pleuve à Rennes » est vrai (en admettant qu'il est vrai que demain il pleut, car il existe une partie de l'espace-temps correspondant à la date de demain et incluant un épisode de pluie), mais du fait d'une *convention linguistique*, la convention qui pose que ce qui existe, existe nécessairement. Mais, dès lors que l'on admet un pluralisme modal, on peut aussi admettre que l'énoncé « il est contingent que demain il pleuve » est vrai. Si les deux énoncés paraissent entrer en contradiction, c'est parce que le type de modalité invoqué dans chacun des deux énoncés n'est pas spécifié. Je proposerai l'idée selon laquelle, dans le premier cas, il s'agit d'une *nécessité conventionnelle*, et dans le second cas, d'une *contingence naturelle*, indépendante de nos conventions linguistiques.

Ce chapitre constitue la clef de voûte de la métaphysique systématique défendue dans ce travail. J'y défends une théorie des modalités qui n'est à ma connaissance pas défendue telle quelle dans la littérature. Plus exactement, l'originalité de ma position réside dans l'association de deux théories. Le *conventionnalisme modal* d'une part, le *pluralisme modal* d'autre part. L'objectif de ce chapitre n'est pas tant de fournir une justification inattaquable de chacune des prémisses, mais plutôt de montrer qu'en acceptant chacune de ces prémisses s'ensuit une interprétation harmonieuse de la TUB et des modalités aléthiques, interprétation qui permet de sauver notre croyance pré-théorique que le futur est ouvert.

Ma démarche est donc double : 1) montrer qu'il est possible de conserver la croyance pré-théorique en l'ouverture du futur dans le cadre de la TUB en adoptant une théorie particulière des modalités, 2) montrer que nous avons de bonnes raisons de croire que cette théorie des modalités est une bonne théorie même si elle ne domine guère l'esprit du temps. A propos de ce second point, lorsqu'on aborde la métaphysique analytique contemporaine, on est en droit d'être perplexe face à un certain usage de ces modalités aléthiques. Les modalités métaphysiques sont à la source d'une

grande quantité d'arguments. Pourtant, le consensus sur la nature de ces modalités métaphysiques est hors d'atteinte. Ted Sider (2003a), par exemple, signale qu'il est difficile de parvenir à identifier des cas d'*impossibilités métaphysiques*. Tout semble métaphysiquement possible, sinon quelques cas qui contreviennent aux lois de la logique les plus élémentaires, les contradictions analytiques :

> Au-delà des contradictions logiques et analytiques, il n'est pas clair de savoir exactement ce qui est métaphysiquement impossible ; ce manque de clarté est précisément ce qui rend l'analyse de la possibilité et de la nécessité métaphysiques si difficile (Sider 2003a)[136].

Face à cette perplexité, je propose d'examiner la thèse suivante : il n'y a absolument rien de métaphysiquement impossible au delà des contradictions logiques. Tout ce qui peut être exprimé sans impliquer une contradiction logique (manifeste ou implicite) au sein d'un langage ordinaire ou formel est métaphysiquement possible. L'idée de la catégorie des modalités métaphysiques, autonome vis-à-vis de la catégorie des modalités linguistiques est une chimère découlant d'une mauvaise interprétation des cas d'énoncés nécessaires a posteriori mis en avant par Saul Aaron Kripke (1980 trad. fr. 1982). Les nécessités, possibilités ou impossibilités métaphysiques n'existent pas en tant que phénomènes propres : les cas de possibilités ou de nécessités métaphysiques ne sont rien d'autre que des cas de modalités conceptuelles, conventionnelles.

Plus généralement, je propose de rejeter l'interprétation orthodoxe de la révolution kripkéenne comme découverte d'une catégorie autonome de modalités. Cette proposition n'est pas nouvelle. Elle a notamment été avancée par le philosophe américain Alan Sidelle (1989). Malheureusement, à mon sens, celle-ci est loin d'obtenir la considération qu'elle mérite. L'existence des cas de nécessités a posteriori présentés par Kripke, a été largement interprétée comme signalant l'existence d'une catégorie modale distincte des modalités linguistiques. Si la vérité que l'eau est identique à du H_2O est à la fois une *vérité nécessaire* et une *vérité découverte a posteriori*, alors cela implique qu'il existe des nécessités qui ne sont pas analytiques car découvertes a posteriori. La révolution kripkéenne semble ainsi avoir déconnecté la nécessité de l'analyticité : le caractère nécessaire de l'identité, par exemple, n'est plus à chercher dans les mots et les conventions, mais dans la fabrique du réel. En va-t-il vraiment ainsi ? Les travaux de Kripke imposent-ils vraiment une telle lecture ?

Le conventionnalisme modal de Sidelle est l'idée selon laquelle les vérités modales métaphysiques s'enracinent dans les conventions linguistiques, dans le langage. Cette position revient en un certain sens au paradigme pré-kripkéen en ce qu'elle refuse une catégorie des modalités métaphysiques dotée d'une autonomie propre par rapport aux autres domaines de modalités (conceptuelles, épistémiques, etc.). En un certain sens seulement car, nous le verrons, la position de Sidelle est fort astucieuse en ce qu'elle ne nie aucunement les découvertes de Kripke. Sidelle accepte les cas de nécessités a posteriori, mais les réinterprète de manière subtile. Les modalités métaphysiques ne constituent alors pas une catégorie distincte de modalités mais sont, au

136 « Exactly what is metaphysically impossible beyond logical and analytic contradictions is unclear; this unclarity is what makes the analysis of metaphysical possibility and necessity so difficult ».

contraire, un cas particulier, un peu plus complexe, de modalités linguistiques enracinées dans les propriétés de nos concepts et de nos conventions linguistiques.

Avant d'exposer le conventionnalisme modal de Sidelle et le rôle qu'il peut jouer dans l'enracinement de l'ouverture du futur dans l'arrière plan de la TUB, il me faut exposer rapidement le conventionnalisme classique du début du XX^{ème} siècle, ainsi que la contribution de Kripke. Ces deux rappels historiques me permettront d'expliquer pourquoi la théorie de Sidelle me paraît intéressante (section 1). Je proposerai ensuite quelques raisons d'adopter une interprétation réaliste des modalités naturelles (section 2). Que ces deux théories soient correctes ou non, je montrerai qu'elles permettent d'enraciner une authentique ouverture du futur dans le cadre de la TUB (section 3). Une telle résolution est possible en interprétant la contingence du futur à l'aune des modalités naturelles, et la nécessité de l'existence du futur comme le fruit de nos conventions linguistiques. La thèse principale défendue dans ce chapitre est ainsi la suivante : une interprétation conventionnaliste de la nécessité métaphysique en général, et de la nécessité historique en particulier, combinée à une interprétation réaliste de la contingence naturelle, permet de concilier une ouverture du futur réelle (mais pas métaphysique) avec une nécessité existentielle conventionnelle du futur.

1. Le conventionnalisme modal

Le premier débat porte sur le besoin ou non de recourir à une catégorie *sui generis* de modalités, les *modalités métaphysiques*. Ces modalités furent introduites par Saul Kripke (1980 trad. fr. 1982) dans le but de rendre compte de la *déconnexion* entre les notions d'a priori et de nécessité d'une part (car il montre qu'il existe des cas d'énoncés contingents a priori), et les notions d'a posteriori et de contingence d'autre part (car il montre qu'il existe des cas d'énoncés nécessaires a posteriori). Avant que Kripke n'ait présenté ces cas, il était usuel de considérer ces connexions comme acquises, à la suite principalement des travaux de Kant, du Cercle de Vienne et de Quine. Cependant, je défendrai à la suite d'Alan Sidelle la position qu'il est convenu d'appeler *conventionnalisme modal*. Selon cette position, les énoncés modaux tirent leur valeur de vérité de la signification des énoncés (et donc des conventions linguistiques qui légifèrent leur usage). Le conventionnalisme modal est ainsi la thèse selon laquelle il n'existe pas de nécessité *mind-independent*[137]. Dans cette partie, je m'appuie largement (et librement) de Drapeau Contim & Motta (2012), Drapeau Contim (2014) et de discussions personnelles avec Filipe Drapeau Contim.

1.1 Les distinctions kantiennes

Prenons comme point de départ à notre enquête un ensemble de concepts posés par Immanuel Kant dans la *Critique de la raison pure* (Kant 1781 [2006]). Celui-ci distingue trois

137 Tout du moins en première approche. Je défendrai une version affaiblie dans la suite en reconnaissant l'existence d'un certain type spécifique de modalité *mind-independent*.

domaines. Tout d'abord un *domaine épistémologique* : une connaissance peut être ou bien *a priori*, ou bien *a posteriori*. En d'autres termes, une connaissance peut admettre une justification a priori, ou bien une justification empirique. Ce qui est connu a priori est ce qui est connu indépendamment de l'expérience. Kant n'affirme pas que les connaissances a priori ne reposent absolument pas sur l'expérience, ce qu'il affirme est plutôt que l'information utile ne provient pas de la composante externe de l'expérience, mais de sa composante interne projetée par notre esprit dans la construction de l'expérience comme une totalité mélangée, incluant à la fois les données empiriques et les structures que nous utilisons pour organiser ces données empiriques. Comme l'écrit Kant : « bien que toute notre connaissance commence *avec* l'expérience, elle ne résulte pas pour autant toute *de* l'expérience » (B1).

Kant pose un second domaine, le *domaine métaphysique*. Une vérité peut être ou bien nécessaire, ou bien contingente. Il s'agit ici d'attribuer une caractéristique métaphysique à une vérité, une manière d'être vraie à une proposition. Enfin, Kant s'intéresse à un troisième couple conceptuel, le *domaine sémantique*. Il s'agit des concepts d'analyticité et de synthétique. Kant écrit ainsi :

> Ou bien le prédicat B appartient au sujet A comme quelque chose qui est contenu (de manière cachée) dans ce concept A ; ou bien B est entièrement hors du concept A, quoiqu'en connexion avec lui. Dans le premier cas, je nomme le jugement *analytique*, dans l'autre *synthétique*. (…) On pourrait encore appeler les premiers jugements explicatifs, les seconds jugements extensifs, car ceux-là n'ajoutent rien, par le prédicat, au concept du sujet, mais le décomposent seulement par analyse en ces concepts partiels, qui étaient déjà pensés (quoique confusément) en lui : tandis qu'au contraire les seconds ajoutent au concept du sujet un prédicat qui n'était pas du tout pensé dans le sujet, et qu'aucune analyse de celui-ci n'aurait pu en tirer (A6, B10).

Un jugement peut être analytique si le prédicat est contenu dans le sujet, ou synthétique s'il n'en va pas ainsi. Derrière ces trois distinctions conceptuelles s'inscrit en filigrane une idée classique (défendue par exemple par David Hume), selon laquelle il existe une différence fondamentale entre une *vérité de fait* et une *vérité de raison*. Une vérité de fait est une vérité contingente, découverte a posteriori et synthétique. Une vérité de raison est une vérité nécessaire, découverte a priori et analytique.

Ces trois domaines (épistémologique, métaphysique et sémantique), bien que souvent assimilés, sont distincts : les trois couples possèdent des significations différentes. Cependant, il existe dans la littérature beaucoup de thèses qui visent à déconnecter ou à connecter certains de ces concepts. Nous allons commencer par examiner les thèses de connexion et déconnexion endossées par Kant. Examinons tout d'abord les rapports entre les domaines épistémologiques et métaphysiques. Une connaissance est ou bien connue a priori de toute expérience, ou bien a posteriori, faisant appel à l'expérience dans sa justification. Il est tentant de connecter toute connaissance a priori à une vérité nécessaire d'une part, et toute connaissance a posteriori à une vérité contingente d'autre part. La raison en est simple. Je *pourrais* avoir une expérience différente

et donc, la proposition découverte par l'expérience *pourrait* ne pas être vraie. Ce qui provient de l'expérience n'est pas nécessaire. De même, une proposition vraie découverte a priori ne semble pas avoir un statut aléthique variable, en ce sens que l'on n'aurait pas pu découvrir que cette proposition est fausse. Les thèses inverses sont également vraies pour Kant : toute vérité nécessaire est connue a priori et toute vérité contingente est découverte a posteriori. Les deux domaines métaphysique et épistémologique ont donc la même extension, et dans la suite, je les traiterai comme tels.

Examinons maintenant les rapports entre les domaines, métaphysique et épistémologique d'un côté, et sémantique de l'autre. Dans la *Critique de la raison pure*, Kant affirme que l'analyticité implique la nécessité : toute proposition analytique est nécessaire. Cependant, et c'est l'une des thèses fondamentales de Kant, toute proposition nécessaire n'est pas analytique. Kant reconnaît l'existence de jugements synthétiques nécessaires qui correspondent aux mathématiques, aux fondations de la physique ou encore à l'éthique. Cette thèse est forte en ce sens qu'elle postule une troisième voie à côté des vérités de fait (synthétiques mais pas nécessaires) et des vérités de raison (nécessaires mais pas synthétiques), une voie que la *Critique de la raison pure* nous incite à arpenter. En effet, à travers sa philosophie transcendantale, Kant pense qu'il est possible, dans notre expérience prise en un sens large, de détecter de l'information nouvelle (par une saisie synthétique) à propos des catégories qui structurent nécessairement notre expérience.

L'une des thèses importantes de Kant est donc que certaines vérités connues a priori reposent sur des jugements synthétiques. Kant croit en l'existence du synthétique a priori, ce qui lui permet de défendre que l'on peut accéder à des vérités nouvelles sans regarder le monde. La seule thèse défendue à cet égard par Kant et qui apparaît comme proprement originale est donc une thèse de déconnexion : tous les jugements synthétiques ne sont pas connectés à des propositions connues a posteriori, car il est possible d'obtenir a priori de l'information sur les formes qui structurent notre expérience.

Ce qui m'intéresse principalement, ce sont les rapports entre les domaines métaphysiques et épistémologiques, entre les deux couples nécessaire/contingent et a priori/a posteriori. Kant identifie la nécessité et l'a priori d'une part, et la contingence et l'a posteriori d'autre part : il existerait ainsi une étroite connexion entre le *profil modal* d'une vérité et l'*origine* de la connaissance de cette vérité. *Une vérité est accessible a priori si et seulement si cette vérité est nécessaire. Et une vérité est accessible a posteriori si et seulement si cette vérité est contingente*.

Voyons maintenant comment ces notions sont utilisées au début du XX^{ème} siècle. Les empiristes logiques ont une position relativement similaire. La seule distinction importante est qu'il n'y a pas de place pour de la connaissance synthétique a priori. Les notions distinguées par Kant furent utilisées de façon équivalente les unes aux autres, de la même manière que Kant, avec l'exception importante qu'il n'admettait pas l'équivalence entre propositions synthétiques d'une part, et propositions nécessaires/empiriques d'autre part : voir par exemple Alfred Jules Ayer (1936). Le nécessaire et l'a priori sont alors réduits à l'analytique.

Dans le cadre théorique pré-kripkéen, c'est-à-dire dans la tradition de l'empirisme logique, les choses me paraissent relativement simples, dès lors que l'on refuse droit de cité aux jugements synthétiques a priori et que l'on ne considère pas les arguments de Quine (1936)[138] à l'encontre de la

138 Les arguments de Quine complexifient encore la présentation de ces problèmes. Quine remet en cause la distinction entre analytique et synthétique, en affirmant qu'il n'y a pas de vérité purement analytique. Dans la suite, je

notion d'analyticité. Les notions d'analyticité, de nécessité et d'aprioricité peuvent être utilisées de façon équivalente d'une part (il s'agit de référer aux vérités de raison sous différents aspects), de même que les notions de synthétique, de contingence, et d'a posteriori d'autre part (il s'agit de référer aux vérités de faits sous différents aspects). Les choses vont changer fondamentalement avec les travaux de Kripke.

1.2 L'héritage de Kripke

Kripke va rejeter l'identification entre les domaines épistémologique et métaphysique en arguant, d'une part, de la *vérité d'énoncés nécessaires a posteriori*, et d'autre part, de la *vérité d'énoncés contingents a priori*. Il découple ainsi la contingence de l'empiricité et la nécessité de l'aprioricité. Je me focaliserai ici uniquement sur les cas d'énoncés nécessaires a posteriori et laisserai de côté les énoncés contingents a priori, basés sur des définitions, et qui sont plus contestables et délicats à analyser (pour une discussion éclairante de l'a priori contingent, voir Drapeau Contim 2014). Que sont ces cas d'énoncés nécessairement vrais a posteriori ? Kripke discute plusieurs types de cas : 1) des énoncés d'identité tels que « l'eau est identique à du H_2O », « Hesperus est Phosphorus », 2) des énoncés d'attribution de propriétés essentielles tels que « l'eau a pour micro-structure chimique H_2O », « l'or a pour numéro atomique 79 » ou encore 3) des énoncés portant sur l'origine « Margaret Truman est la fille biologique de Bess Truman ».

Prenons la première classe d'énoncés. Tous les *énoncés* d'identité ne sont pas nécessaires. Par exemple, « François Hollande est le président de la République » est un énoncé empirique mais il n'est pas nécessaire. Quelqu'un d'autre que lui aurait pu être président. En fait, les énoncés d'identité nécessaires et empiriques sont les énoncés qui posent une relation d'identité entre deux *désignateurs rigides*. Un désignateur rigide est une expression qui fait référence à la même entité dans tous les mondes possibles, par opposition à des expressions descriptives dont la référence varie en fonction du contexte d'énonciation. Par exemple, « François Hollande » est un désignateur rigide, mais l'expression « le président de la République » ne l'est pas. En effet, cette dernière expression est une description définie qui réfère à des individus différents, relativement au contexte (ici temporel, mais il peut être aussi spatial ou modal) d'énonciation. Intuitivement, un désignateur rigide est donc un terme qui fixe sa référence définitivement à partir du contexte dans lequel il est employé. On considère généralement que les noms propres, certaines descriptions définies et les termes sortaux (les termes qui désignent des sortes naturelles telles que l'eau) sont des descripteurs rigides. Si la relation d'identité est une relation nécessaire, comme il est naturel de le supposer[139], les

n'évoquerai pas les objections de Quine, étant entendu qu'elles vont plutôt dans le sens du conventionnalisme modal.

139 Certains auteurs défendent que l'identité n'est pas nécessaire (en particulier Allan Gibbard, 1975). Cependant, je n'examinerai pas cette position qui me paraît jouer sur les mots. Une chose *x* aurait pu posséder des propriétés différentes mais certainement pas la propriété de ne pas être *x*. Une chose ne pourrait pas être numériquement distincte de ce qu'elle est. La théorie des contreparties de Lewis, si elle est juste et contingente, ne montre pas non plus que l'identité est contingente. Ceci pour la simple raison que la relation de contrepartie et la relation d'identité sont deux relations distinctes.

exemples de Kripke sont donc bel et bien des *énoncés nécessaires empiriques*.

Les attributions de propriétés essentielles constituent la deuxième grande catégorie d'énoncés nécessaires empiriques discutés par Kripke. Cette catégorie inclut à la fois des attributions de structures (physiques ou chimiques) à des substances, comme l'or ou l'eau, et l'attribution de propriétés historiques à des individus. Examinons successivement les deux thèses de la *nécessité de la structure*, et de la *nécessité de l'origine*.

La thèse de la nécessité de la structure est très proche de la nécessité de l'identité, comme le montre le fait que l'exemple « l'eau est du H_2O » peut être interprété, ou bien comme un cas d'identité, ou bien comme un cas d'attribution de structure. Le méréologiste que je suis discerne dans cette double interprétation possible l'expression de l'ambiguïté de la nature de la relation de composition. L'eau est composée de deux atomes d'hydrogène et d'un atome d'oxygène, associés par des liaisons chimiques ayant elles-mêmes certaines propriétés. En un sens, l'eau est identique à cette organisation d'ingrédients (si l'on inclut les relations de liaison dans les ingrédients). Toute la question est de savoir si la relation de composition est une relation distincte de la relation d'identité. Il peut sembler que oui dans la mesure où la première s'applique entre une pluralité d'entités et une seule entité (elle est *one-to-many*) alors que la seconde s'applique entre une entité et elle-même (elle est *one-one*). En même temps, dire d'une entité qu'elle est en relation d'identité avec elle-même est tout aussi étrange que d'affirmer qu'une entité est en relation d'identité avec ses parties. Dans le premier cas, il semble que la relation d'identité soit superflue, dans le second cas, qu'elle soit insuffisante. Je laisserai cependant de côté ces problèmes à propos de l'identité. Dans la suite, j'évoquerai alternativement les exemples de nécessité de l'identité et les exemples de nécessité de la structure, étant entendu que je ne me prononce pas précisément sur les rapports qu'entretiennent ces deux classes d'exemples.

Il nous reste à considérer un autre type d'exemples que l'on trouve sous la plume de Kripke : les attributions de propriétés historiques nécessaires à des entités. Selon Kripke, tout individu possède son origine nécessairement. Un individu biologique, par exemple, n'aurait, selon lui, pas pu naître d'un autre ovule et d'un autre spermatozoïde. Son raisonnement est le suivant. Imaginons qu'un individu biologique x actuel ait eu une autre origine O (un couple différent d'ovule et de spermatozoïde). Dans un tel monde possible, un autre objet y aurait pu naître de O, identique à x. Ceci implique que x est identique à y. Or, par définition, y est différent de x. Puisque deux objets ne peuvent pas être à la fois numériquement identiques et numériquement distincts, il faut rejeter l'hypothèse de départ : une autre origine n'est pas possible pour un individu biologique et il nous faut accepter la thèse de la nécessité de l'origine. Cependant, la thèse de la nécessité de l'origine est plus contentieuse que les thèses de la nécessité de l'identité et de la nécessité de la structure. La thèse de la nécessité de l'origine fait appel à des intuitions troubles, moins convaincantes que les raisons logiques d'appréhender l'identité ou la structure comme nécessaires. Lowe (1998, 152) fait par exemple remarquer que l'on peut envisager que x n'ait pas eu d'origine du tout, ou que x soit apparu *ex nihilo*. Je ne souhaite pas examiner ces cas, mais simplement souligner que la thèse de la nécessité de l'origine est plus délicate à défendre que la thèse de la nécessité de l'identité ou que la thèse de la nécessité de la structure. Dans la suite, je me focaliserai donc plutôt sur les exemples d'identité et d'attribution de structure dans la mesure où ils sont des exemples les moins contestables d'énoncés nécessaires empiriques.

Si les énoncés kripkéens sont nécessaires, ils sont pourtant empiriques. Après tout, le concept d'eau a été utilisé pendant des siècles avant l'apparition de la chimie moderne et la découverte de sa structure chimique. Hesperus et Phosphorus, deux étoiles observables dans le ciel, l'une le matin, l'autre le soir, se sont révélées être une seule et unique entité, la planète Vénus. Il est évident qu'il était impossible de faire ces découvertes a priori par un simple examen des concepts. Admettons donc qu'il existe authentiquement des énoncés nécessaires a posteriori. Comment alors les interpréter ?

Ces énoncés semblent montrer qu'*il y a de la nécessité dans le monde*, une nécessité que l'on *découvre* en observant le monde. On découvre que l'eau est nécessairement du H_2O. On découvre que Hesperus et Phosphorus ne sont nécessairement qu'un. Dans ce dernier cas, on découvre que là où il semblait exister une pluralité, il n'existe en fait qu'une seule entité : on découvre une nécessité qui ne nous était pas accessible a priori de façon analytique en examinant l'état de nos concepts et de nos connaissances. Si l'on découvre des nécessités en regardant le monde, la tentation est alors grande d'abandonner la *théorie analytique de la nécessité*. Comment la notion de nécessité pourrait-elle être réduite à la notion d'analyticité s'il faut parfois regarder le monde pour découvrir cette nécessité ? L'interprétation dominante des cas kripkéens implique donc de rejeter la théorie analytique de la nécessité, et le conventionnalisme modal en général (j'entends par là la théorie analytique/linguistique des modalités).

Mais remarquons que la sacro-sainte identification de l'a priori et de l'analytique d'une part, et de l'empirique et du synthétique d'autre part, est préservée (comme chez Kant). Ainsi, ce que montrent les énoncés nécessaires a posteriori dans le cadre théorique de Kripke, c'est qu'il y a des *vérités nécessaires synthétiques a posteriori*. Mais la *théorie synthétique de l'empiricité* n'est pas remise en question : tout énoncé empirique est forcément synthétique. On ne touche pas à ce principe fondamental. Comment pourrait-on en effet croire une seconde en des énoncés analytiques empiriques ? Cela reviendrait à affirmer que, parfois, il faut regarder le monde pour découvrir les conventions linguistiques. Absurde ? Peut-être pas, comme nous le verrons dans la section suivante consacrée au *conventionnalisme de Sidelle*.

Pour finir sur l'héritage de Kripke, je voudrais signaler que la découverte de la nécessité a posteriori a, qu'on veuille ou non, ouvert la voie à l'exercice décomplexé de la métaphysique dans la communauté des philosophes analytiques. Cet exercice légitime la métaphysique en l'appréhendant comme une *discipline modale*. Cette conception, qui est à l'opposé de ma propre conception de la métaphysique, trouve peut-être son champion le plus éclatant en la personne de Jonathan Lowe. Ce dernier écrit par exemple :

> Selon Kripke, ce qui peut être connu a priori, est seulement que *s'il* y a identité entre deux objets *a* et *b*, *alors* il y a nécessité métaphysique. Au contraire, le *fait* qu'elle existe (*obtains*) peut seulement être connu a posteriori. En fait, je ne suis pas entièrement convaincu par cet énoncé kripkéen particulier, ou tout du moins, par l'argument qu'il avance en faveur de cette proposition. Je ne suis pas non plus convaincu par l'affirmation liée selon laquelle la constitution originelle d'un objet soit métaphysiquement nécessaire. *Cependant, j'adopte de tout mon cœur son idée selon laquelle la métaphysique peut à la fois s'intéresser à des vérités* modales *et, pourtant,*

offrir des réponses à des questions à propos de l'actualité, questions qui sont, et doivent être, de nature a posteriori (Lowe 1998, 23, je souligne)[140].

Ce passage montre l'impact de Kripke sur Lowe. Si Lowe n'accepte pas toutes les thèses et tous les arguments de Kripke (il rejette par exemple la thèse de la nécessité de l'origine[141]), il prélève chez Kripke ce que l'on pourrait appeler un « réalisme modal », par opposition au conventionnalisme modal. Ici l'étiquette « réalisme modal » ne correspond pas au réalisme lewisien des mondes possibles, mais signifie l'idée selon laquelle il existe de la modalité *mind-independent* dans le monde[142]. Lowe défend donc qu'il est possible de répondre a priori à des questions de nature empirique. Mais quelle épistémologie peut-on trouver pour une métaphysique de ce type ? Dans cet ouvrage, Lowe n'évoque aucunement les conditions de possibilité d'une connaissance métaphysique. Mais il admet que Kripke a montré que celles-ci sont possibles. Lowe exemplifie l'interprétation dominante des travaux de Kripke selon laquelle ce dernier aurait montré que la connaissance modale métaphysique (comprise comme une connaissance de *faits modaux métaphysiques*) était possible. Cette possibilité a suffit à ouvrir la voie à une pratique métaphysique décomplexée (par l'utilisation d'arguments basés sur les modalités métaphysiques), et cela même s'il n'y a aucune explication claire de *comment* la connaissance métaphysique a priori est possible.

Retenons pour le moment que les découvertes de Kripke en philosophie du langage sont réputées avoir des conséquences métaphysiques importantes : la reconnaissance d'essences et de nécessités localisées dans le monde. Face au champ foisonnant de la métaphysique contemporaine, la mode est moins à la condamnation des modalités réelles, dans le style de Quine, qu'à la tentative d'utiliser des arguments modaux, à l'aide des modalités métaphysiques nouvellement légitimées (voir par exemple Fine (1994) ou Lowe (2012)). Dans la suite, je voudrais introduire une autre manière de comprendre les cas de Kripke qui mène à une interprétation différente du rôle et de la portée de la métaphysique. Cette interprétation est le conventionnalisme, la tentative de revenir à l'interprétation dominante des modalités avant Kripke, tout en prenant en compte les énoncés nécessaires empiriques. A ma connaissance, il existe trois grandes stratégies conventionnalistes : la *sémantique bidimensionnelle*, l'*externalisme sémantique* et la *factorisation* de Sidelle.

L'externalisme sémantique consiste à accepter explicitement un *phénomène d'analyticité empirique* : nous découvrons empiriquement dans le monde la signification des mots que nous utilisons. Par exemple, nous avons découvert empiriquement que la signification du mot « eau » inclut dans sa signification la propriété d'être du H_2O. La nécessité empirique n'impose plus alors de postuler de la nécessité dans le monde ou, plus rigoureusement, de postuler de la *nécessité dans le*

140 « What can be known a priori, according to Kripke, is only that *if* an identity between objects a and *b* obtains, *then* it obtains of metaphysical necessity—but *that* it obtains can only be known *a* posteriori. As it happens, I am not entirely convinced by this particular Kripkean claim—or, at least, by his argument for it—nor by his connected claim that the original constitution of an object is metaphysically necessary. But I wholeheartedly endorse his insight that metaphysics can at once be concerned with *modal* truths and yet deliver answers to questions about actuality which are, and have to be, a posteriori in character ».

141 Lowe (1998, 152).

142 Je suis ici la terminologie, très utile, de Contim & Motta (2013, 4) : « Modal realism here means that modal statements and beliefs are true or false in virtue of objective features of reality ».

monde qui ne soit pas linguistique. Selon cette approche, il y a de la nécessité empirique car il y a de l'analyticité empirique. L'analyticité est doublement localisée dans l'esprit et dans le monde. Cette thèse implique de rejeter la thèse de la transparence linguistique, ou théorie aprioriste de l'analyticité. En d'autres termes, il faut rejeter la notion d'*analyticité épistémique* au profit d'une notion d'*analyticité métaphysique*. Cette distinction est introduite et discutée par Boghossian (1996, 1997) : un énoncé est épistémiquement analytique, si et seulement si l'on sait que l'énoncé est vrai en vertu de sa signification. Un énoncé est métaphysiquement analytique, si et seulement si la vérité de l'énoncé dépend ontologiquement *uniquement* de la signification des termes de l'énoncé. Le problème massif de cette stratégie est qu'elle requiert de privilégier la notion d'analyticité métaphysique et d'abandonner la notion d'analyticité épistémique. Ceci est problématique dans la mesure où les attaques les plus dures de Quine à l'encontre de l'analyticité visaient précisément l'analyticité métaphysique (1936).

La sémantique bi-dimensionnelle (*two-dimensional semantics*), défendue par Jackson (1994) et Chalmers (1996) est un autre courant en philosophie du langage, qui permet (mais n'impose pas) de dégonfler la catégorie des modalités métaphysiques. Cette sémantique postule deux dimensions de la signification. La seconde dimension, l'*intension secondaire*, est fixée par la référence de l'expression (l'entité à laquelle réfère l'expression), alors que la première dimension, l'*intension primaire*, correspond au fait que la référence de cette expression dépend du monde dans lequel nous nous trouvons. Les énoncés de Kripke sont catégorisés dans ce cadre comme 2-nécessaires (nécessaires selon l'intension secondaire), mais 1-contingent (contingent selon l'intension primaire). Par exemple, lorsque nous découvrons que l'eau est identique à du H_2O, nous découvrons que nous vivons dans le monde possible dans lequel le terme « eau » réfère à du H_2O. Ainsi, il est *2-nécessaire* que l'eau soit identique à du H_2O car l'eau (ce qui correspond à la substance aqueuse de notre monde) est forcément du H_2O : le terme « eau » réfère précisément à du H_2O. Cependant, il aurait pu être le cas que le terme « eau » ne fait pas référence à du H_2O, mais à du XYZ. Ici, il ne s'agit pas d'affirmer que l'eau (ce que nous appelons « eau » dans le monde actuel) aurait pu être autre chose que du H_2O. Dès lors que l'on accepte la thèse de la nécessité de l'identité, l'eau est nécessairement identique à du H_2O. Il s'agit au contraire d'affirmer qu'il aurait pu être le cas que nous vivions dans un autre monde possible, un monde possible dans lequel la substance aqueuse (expression descriptive) ne soit pas du H_2O, mais du XYZ. En ce sens, il est 1-contingent que l'eau soit identique à du H_2O, l'eau aurait tout à fait pu être autre chose que du H_2O, dès lors que l'on interprète le terme « eau » comme synonyme de la *description fonctionnelle* « la substance aqueuse qui occupe les lacs et océans de ce monde », et non comme synonyme de la *description référentielle* « l'entité à laquelle réfère actuellement le terme 'eau' ». Cette approche implique donc une théorie descriptiviste de la signification. Pour une critique, voir Soames (2005).

Quoi qu'il en soit de la pertinence de ces deux approches que j'ai résumées, et n'ayant pas l'espace de les étudier de manière poussée, je me contenterai de décrire et justifier dans les grandes lignes la troisième stratégie défendue par Sidelle qui offre un type de conventionnalisme simple et élégant.

1.3 La contre-offensive de Sidelle

Alan Sidelle (1989) ne nie aucunement l'existence d'un phénomène de nécessité a posteriori, mais il défend que même s'il existe de tels phénomènes, cela n'implique pas la conséquence révolutionnaire que l'on croit, à savoir la découverte de modalités réelles, imprégnant le monde, indépendamment de l'esprit (1989, X). Les cas classiques de Kripke, la nécessité de l'identité, les propriétés essentielles, la nécessité de l'origine, et les cas spécifiques qui m'occupent, la nécessité existentielle du passé, celle du futur dans la théorie de l'univers-bloc, sont des exemples de nécessités métaphysiques. Peut-on réduire les nécessités métaphysiques à des nécessités ou bien naturelles (nomologiques et/ou causales) ou bien conventionnelles ? Pour l'identité, il est évident que la stratégie à adopter consiste à se tourner vers les modalités conventionnelles. On voit mal le rapport entre la nécessité de l'identité d'une chose avec elle-même et les lois de la nature. Devant une nécessité aussi primitive, aussi inanalysable, il est plus judicieux de se tourner vers les modalités conventionnelles. L'idée est alors que la nécessité de l'identité, de l'origine ou des essences, doit s'expliquer par des règles conventionnelles, et non pas par une « source de nécessité » dans le monde, dans la structure de la réalité. Sidelle l'exprime de la manière suivante :

> Que l'eau soit du H_2O est une affaire entièrement empirique ; qu'elle soit nécessairement du H_2O résulterait de nos conventions. La nécessité n'est pas ici plus profonde que la nécessité que les célibataires ne sont pas mariés, et l'apparence contraire résulte principalement du fait que nous avons une sorte de convention plus complexe qui spécifie les paramètres, plutôt que les valeurs, de nos comportements linguistiques, permettant les découvertes subséquentes de ces valeurs. La stratégie générale est alors, pour un compte-rendu conventionnaliste du nécessaire a *posteriori*, de maintenir que nous avons des conventions qui spécifient que toute chose qui prend une certaine valeur va être nécessaire, c'est-à-dire qui contraignent nos identifications trans-mondaines. Cela laisse cependant ouvert comme une affaire empirique de savoir ce qui exactement prend cette valeur (1989, 37)[143].

Avant d'examiner plus en avant la position de Sidelle et de juger de sa cohérence, je voudrais clarifier autant que possible les bénéfices de cette position par rapport à l'analyse classique des cas kripkéens en menant une *comparaison globale* des deux points de vue. Le principal avantage de l'analyse classique des cas kripkéens est que les cas de nécessités empiriques sont expliqués de manière satisfaisante à l'aide d'une sémantique très simple : nous découvrons a posteriori des nécessités pour la simple et bonne raison qu'il y a des nécessités dans le monde, et que pour y avoir

143 « That water is H_2O is an empirical, wordly matter; that it is necessarily H_2O would result from our convention. The necessity here would be no deeper than the necessity that bachelors are unmarried, and the appearance that it was would result primarily from the fact that we would have a more complex sort of convention that specifies the parameters, rather than the values, for our linguistic behavior, leaving the values to be discovered. The general strategy, then, for the conventionalist's account of the necessary *a posteriori*, is to maintain that we have conventions that specify that whatever takes a certain value is to be necessary– that is, to constrain our cross-world identifications– but that leaves it as en empirical matter just what it is that takes this value ».

accès, il nous faut examiner le monde. Le point négatif de cette analyse est qu'il faut alors introduire une nouvelle catégorie de modalité *sui generis*, décrivant des modalités réelles localisées dans le monde. Ceci présente un coût important à l'égard du *critère de parcimonie ontologique*, tout du moins en comparaison avec le conventionnalisme modal pré-kripkéen qui pouvait s'appuyer sur la *théorie analytique de la nécessité*. Dans le cadre standard, la théorie analytique de la nécessité (une théorie simple, élégante et intuitive) doit être abandonnée. De plus, comme le montre Sidelle (1989, chapitre 4), ces modalités réelles *sui generis* sont *mystérieuses* : il est difficile de comprendre exactement ce qu'elles sont. Appréhender la nécessité de l'identité, par exemple, comme étant une chose *mind-independent* est fascinant. Mais cette fascination ne vient-elle pas d'une sorte d'obscurité qui nous ferait confondre le langage avec le monde ? Prendre l'identité pour une relation réelle, localisée dans le monde, plutôt que pour une fonction logique, est déjà étrange. Prendre la nécessité attribuée à cette relation d'identité comme une propriété réelle, *mind-independent*, de la relation d'identité l'est encore plus.

En ce qui concerne l'analyse opérée par Sidelle, son principal avantage est de rendre compatibles les cas de nécessité empirique avec la théorie analytique de la nécessité. En effet, selon lui, il n'y a aucune obligation à interpréter une nécessité empirique comme étant synthétique. Il est cohérent d'interpréter une nécessité empirique comme étant une *nécessité analytique découverte a posteriori*. Si cette idée fonctionne, alors il s'agit d'un avantage considérable de la position : les cas de Kripke peuvent être intégrés à nouveaux frais dans le cadre du conventionnalisme modal en général (les modalités sont par nature linguistiques) et de la théorie analytique de la nécessité en particulier (la nécessité est toujours analytique). Une telle théorie permet d'éviter d'introduire une nouvelle catégorie de modalité *sui generis*, mystérieuse, évitant ainsi des coûts importants à l'égard des critères de parcimonie ontologique et de clarté de la position.

Il reste maintenant à déterminer s'il est cohérent et plausible de refuser d'interpréter les énoncés kripkéens comme signalant l'existence de modalités *mind-independent*. Le postulat de telles découvertes constitue le coût majeur de cette position car elle requiert une sémantique complexe pour les expliquer. Les participants au débat avaient jusqu'alors tous admis ce que l'on peut appeler une *théorie synthétique de l'empiricité* : toute découverte empirique véhicule forcément du contenu, de l'information, qui n'est pas purement linguistique. Pour reprendre notre exemple, il semblait évident à tous que si nous découvrons a posteriori que l'eau est du H_2O, tout en admettant que l'eau n'aurait pas pu avoir une autre structure que H_2O, c'est bien que l'énoncé *p* « nécessairement, l'eau possède la micro-structure H_2O » est synthétique et non analytique. Cependant, Sidelle va montrer, subtilement, qu'il est possible de réinterpréter les cas de Kripke *sans abandonner la théorie synthétique de l'empiricité*, et en adoptant la *théorie analytique de la nécessité*. Une telle combinaison semble être un tour de force. Comment Sidelle procède-t-il ?

Sa stratégie repose sur une *factorisation* des énoncés nécessaires a posteriori. Pour bien comprendre sa solution, je vais présenter d'abord l'idée générale, avant de montrer que cette factorisation aboutit à des *principes généraux d'individuation* qui sont analytiques (respectant la théorie analytique de la nécessité), et à des vérités empiriques synthétiques (respectant la théorie synthétique de l'empiricité). Cette solution est introduite au chapitre 2 :

> Ce que l'on affirme être un attribut nécessaire *a posteriori* est ainsi parce qu'il s'agit de la valeur actuelle d'un paramètre qui est tel que n'importe quoi qui prend cette valeur est nécessaire, et tel que dans chaque cas, il ne semble pas y avoir de barrière à une variété de valeurs épistémiquement possibles. Pour le dire différemment, de chaque nécessité *a posteriori*, nous pouvons extraire du prédicat particulier qui est en fait nécessaire, une forme d'énoncé avec un blanc, et contraindre la manière dont ce blanc peut être rempli. Si l'on prend par exemple les énoncés « l'eau est ___ (caractéristique explicative profonde) » ou « l'origine biologique de Margaret Truman était ___ », peu importe la manière dont ce blanc est rempli, l'énoncé résultant exprime une vérité nécessaire (1989, 32)[144].

Remarquons qu'avant de savoir que l'eau est du H_2O, on peut tout à fait énoncer que « nécessairement, l'eau est ___ ». Un tel énoncé peut aussi se voir découpé en deux énoncés « l'eau est ___ » et « nécessairement, l'eau est ___ ». Le dernier énoncé n'exprime alors que l'idée triviale selon laquelle l'eau est identique à ce qu'elle est[145]. Ce découpage permet de visualiser comment des énoncés nécessaires empiriques peuvent être vrais sans postuler de la nécessité *mind-independent* : les vérités nécessaires empiriques ont une structure conjonctive, en étant composées de vérités nécessaires analytiques et de vérités empiriques qui ne sont pas proprement modales. Au final, ce que montre le cas de l'identité de l'eau et du H_2O, c'est uniquement que les termes référentiels réfèrent nécessairement à ce à quoi ils réfèrent.

Continuons avec notre exemple, l'énoncé *p* « nécessairement, l'eau est du H_2O ». Ce dernier peut être découpé en deux composantes, *p1* et *p2* avec *p1* « l'eau est du H_2O » et *p2* « si l'eau est du H_2O alors, nécessairement, l'eau est du H_2O ». La vérité de *p* dépend de la vérité de *p1* et de celle de *p2* en ce sens que si *p1* et *p2* sont vrais, alors *p* l'est aussi. Clairement, *p1* est un énoncé empirique qui décrit une découverte empirique. Par contre, *p2* est un énoncé analytique qui exprime une instance de la *thèse de la nécessité de l'identité*. Elle ne dit rien de plus que : « si *x* et *y* sont identiques, alors *x* et *y* sont nécessairement identiques ».

En fait, la thèse de la nécessité de l'identité peut déjà s'appréhender comme un cas particulier d'une notion fondamentale dans l'analyse de Sidelle : les *principes généraux d'individuation* (*general principles of individuation*). Ces principes ont la forme suivante :

> (*x*) (Si *x* appartient à la sorte *K*, et si *p* est la propriété-*P* de *x*, alors il est nécessaire que *x* soit *p*) où *x* peut décrire plusieurs types de sujets (individus, propriétés, sortes – dans chaque cas

144 « What is claimed to be a necessary *a posteriori* attribute is so because it is the actual value of a parameter that is such that whatever takes that value is necessary, and in each case, there seem to be no barriers to a variety of epistemically possible such values. Put slightly differently, for each necessity *a posteriori*, we can abstract away from the particular predicate that is in fact necessary, to a statement form with a blank, and constraints upon how that blank is to be filled in, for instance 'Water is ___ (deep explanatory feature)' or 'Margaret Truman's biological origin was ___', such that however it gets filled in, the resultant statement expresses a necessary truth ».

145 Je traite ici l'énoncé « l'eau est du H_2O » comme un énoncé d'identité (entre désignateurs rigides) entre des propriétés, laissant de côté l'interprétation selon laquelle cet énoncé attribue une propriété essentielle à une sorte naturelle. Suivant Sidelle (1989, 25, note 1), je ne pense pas qu'il y ait ici de différence intéressante pour le propos qui m'occupe.

particulier, je crois que l'un de ces domaines devra être spécifié), et une propriété-*P* est une sorte de propriété (par exemple, l'origine, la micro-structure), de laquelle *p* est une instance (par exemple, la fille de Bess Truman, du H_2O) (1989, 34)[146].

Pour les cas d'identité nécessaire empirique, le principe général d'individuation est encore plus simple :

(*x*) (Si *x* est identique à *p* alors il est nécessaire que *x* soit identique à *p*)

Armés de principes généraux d'individuation (PGI), il reste à montrer deux choses : premièrement, que les principes généraux d'individuation sont analytiques, et non synthétiques. Deuxièmement, que la composante empirique des vérités nécessaires empiriques n'est pas propre aux PGI, mais résulte du « remplissage des blancs », dans le fait de découvrir la valeur du ou des paramètres impliqués dans le principe général d'individuation utilisé. Avant de montrer que les PGI sont analytiques, je vais citer Sidelle pour comprendre en quoi le fait que les PGI soient analytiques nous permet d'adopter une interprétation conventionnaliste des nécessités empiriques.

Sidelle écrit :

Nous sommes maintenant en position de voir de quelle manière le nécessaire *a posteriori* peut être interprété dans un cadre conventionnaliste. Supposons que les principes généraux d'individuation soient analytiques. En d'autres termes, supposons que plutôt que d'être des affirmations générales qui décrivent des caractéristiques d'une structure modale de la réalité, indépendante de l'esprit, ces principes soient au contraire des formulations de conventions au niveau des objets, conventions que nous avons adoptées à propos de la manière dont nous décrivons les choses, en particulier lorsque nous évoquons des situations non-actuelles ou hypothétiques. […] Ce sera alors une affaire de convention que, par exemple, si quelque chose est une sorte chimique, alors cette chose possède sa structure micro-chimique de façon nécessaire. Ainsi, si nous pouvons ajouter les affirmations ostensivement non modales que « l'eau est un type chimique » et que « la micro-structure de l'eau est (actuellement) H_2O », nous serons capables de dériver qu'il est nécessaire que l'eau est du H_2O, et toute la force modale de cette conclusion sera dérivée de nos principes généraux que nous supposons être analytiques (1989, 35-37)[147].

146 « (*x*) (If *x* belongs to kind *K*, then if *p* is *x*'s *P*-property, then it is necessary that *x* is *p*) where *x* ranges over any sort of subject (individuals, properties, kinds – in each particular case, I take it that one of these domains will need to be specified), and a *P*-property is a kind of property (for example, origin, micro-structure), of which *p* is an instance (for example, daughter of Bess Truman, H_2O) ».

147 « We are now in position to see how the necessary *a posteriori* could be susceptible to a conventionalist account. Suppose that general principles of individuation are analytic. That is, suppose that rather than being general claims that describe features of a mind-independent modal structure of reality, these principles are instead object-level

Cette solution consiste à factoriser les énoncés nécessaires empiriques en deux composantes : a) les PGI analytiques (par exemple, « si l'eau est *x*, alors nécessairement, l'eau est *x* »), et b) les énoncés empiriques (« l'eau est actuellement du H_2O »). Les PGI, s'ils sont analytiques, sont vrais nécessairement. Ainsi, cette solution respecte la théorie analytique de la nécessité. Par contre, pour remplir les blancs, une contribution empirique est requise : pour connaître la nature de l'eau par exemple, il faut analyser un échantillon d'eau. Cette solution satisfait donc aussi la théorie synthétique de l'empiricité. Les nécessités empiriques sont le résultat de deux types d'affirmations, des affirmations analytiques, nécessaires et a priori, et des affirmations empiriques contingentes. Notons ici que « contingent » dans ce dernier cas n'exprime pas une contingence métaphysique, au sens usuel du terme de nos jours, puisqu'*il n'existe pas de contingence réelle* dans la philosophie de Sidelle. Il s'agit d'une contingence épistémique, que nous appellerions aujourd'hui plutôt « possibilité épistémique » : ce type de possibilités signifie que d'autres découvertes étaient *compatibles* avec l'état actuel de notre savoir. Je signale ce point car on trouve l'expression de *contingence* sous la plume de Sidelle (voir par exemple 1989, 43) lorsqu'il désigne la possibilité épistémique.

A ce stade, trois interprétations des nécessités empiriques viennent immédiatement à l'esprit : 1) ou bien les nécessités empiriques sont en fait synthétiques, 2) ou bien les nécessités empiriques sont en fait analytiques, 3) ou bien il n'y a pas réellement de nécessités empiriques. Au niveau sémantique, il est clair qu'il existe bel et bien des énoncés nécessaires a posteriori. Sidelle se fait d'ailleurs un point d'honneur à expliquer qu'il ne réfute pas ces énoncés et accepte qu'il existe de tels énoncés qui sont vrais (ou tout du moins, qu'il est extrêmement plausible qu'il existe de tels énoncés qui soient vrais). Ces énoncés sont synthétiques *stricto sensu*, du fait de la contribution empirique de la composante empirique impliquée.

Au niveau ontologique, par contre, la situation est plus délicate. Quel est donc le vérifacteur d'un énoncé nécessaire a posteriori ? Remarquons que l'énoncé « si l'eau est du H_2O, alors nécessairement l'eau est du H_2O » admet un *vérifacteur linguistique*, alors que « l'eau est actuellement du H_2O » admet un *vérifacteur ontologique* (la nature même de l'eau). Donc l'énoncé modalisé résultant « l'eau est nécessairement du H_2O » semble admettre un vérifacteur à la fois linguistique (analyticité) et ontologique (synthétique), puisqu'il s'analyse en deux énoncés distincts, l'un analytique, l'autre synthétique. Il est à la fois analytique et synthétique, en ce sens qu'il s'analyse en deux parties propres, l'une analytique, l'autre synthétique, de la même manière qu'un drapeau peut être tricolore : le drapeau n'est pas entièrement bleu, blanc et rouge, mais il possède des parties propres qui sont respectivement, bleue, blanche et rouge. Ainsi, il existe bel et bien des vérités nécessaires empiriques, *en partie* analytiques, de la même manière qu'il existe des drapeaux tricolores, en partie rouges.

---

formulations of conventions we have adopted concerning how we will describe things, particularly when we are speaking of nonactual, or hypothetical cases. […] Then it will be a matter of convention, say, that if something is a chemical kind, then it has its chemical micro-structure necessarily. Thus, if we can add the ostensibly nonmodal 'Water is a chemical kind' and 'The microstructure of water is (actually) H_2O', we will be able to derive that it is necessary that water is H_2O, and all the modal force of this conclusion will be derived from our general principles, which we are supposing to be analytic ».

Résumé des positions sur les connexions entre les trois domaines :

Position classique			
Vérités de raison - Nécessaires - A priori - Analytiques	Vérités de fait - Contingentes - Empiriques - Synthétiques		
Kant			
Vérités de raison - Nécessaires - A priori - Analytiques	Vérités de fait - Contingentes - Empiriques - Synthétiques	A priori synthétiques - **Nécessaires** - **A priori** - **Synthétiques**	
Kripke			
Vérités de raison - Nécessaires - A priori - Analytiques	Vérités de fait - Contingentes - Empiriques - Synthétiques	Nécessités empiriques - **Nécessaires** - **Empiriques** - **Synthétiques**	A priori contingentes - Contingentes - A priori - Analytiques
Sidelle			
Vérités de raison - Nécessaires - A priori - Analytiques	Vérités de fait - Contingentes - Empiriques - Synthétiques	Nécessités empiriques **- Deux parties : a) vérité nécessaire, a priori, analytique, b) vérité contingente, empirique, synthétique.**	

En conclusion de la sous-section 1, je voudrais insister sur deux points. Premièrement, cette présentation du conventionnalisme est bien trop sommaire pour prétendre être une *défense satisfaisante de la vérité* du conventionnalisme modal. Pour l'être, il faudrait examiner en détail les arguments de Sidelle et le peu d'objections qui lui ont été faites (stratégie 1), défendre la sémantique bidimensionnelle de Jackson et Chalmers (stratégie 2) ou défendre systématiquement la théorie externaliste du contenu sémantique (stratégie 3). Cette présentation vise plus modestement à signaler l'existence du conventionnalisme modal comme un candidat valable à l'explication des modalités dites métaphysiques. Ceci est déjà en soi original. En effet, l'interprétation réaliste des modalités métaphysiques domine si largement les débats contemporains chez les *métaphysiciens* que l'usage des arguments modaux est central dans la pratique contemporaine de notre discipline. Par la suite, j'inviterai le lecteur à examiner les conséquences du conventionnalisme modal sur le problème de l'ouverture du futur dans le cadre de la théorie de l'univers-bloc, et en particulier la solution qui s'offre alors à nous. Cette solution ne pourra cependant être avancée qu'au terme d'une

seconde section qui va immédiatement venir réduire la portée du conventionnalisme modal, en affirmant qu'il y de la nécessité et de la contingence dans le monde, mais des nécessités et des contingences très différentes des modalités métaphysiques classiques : les modalités naturelles.

2. Les sources modales

Pour le moment, nous avons esquissé l'idée que le conventionnalisme modal permet de défendre l'ouverture du futur dans le cadre de la théorie de l'univers-bloc (en introduction de ce chapitre) en rejetant l'inférence qui, partant de la TUB, aboutit à un fatalisme ontologique, c'est-à-dire à un déterminisme existentiel particulier. Ma stratégie dans ce chapitre consiste à montrer que le conventionnalisme modal permet de classifier la nécessité existentielle du futur comme une nécessité conventionnelle. Ceci n'implique pas immédiatement que la TUB est compatible avec l'ouverture du futur, mais *seulement que la* fermeture du futur est conventionnelle, ou plus précisément, que *la nécessité existentielle du futur est conventionnelle*. Autrement dit, je n'ai pas montré que le futur peut être conçu comme *ouvert* dans la TUB, mais qu'il pouvait être conçu comme n'étant *pas réellement fermé, mais seulement fermé par conventions*. Ce que je souhaite montrer maintenant, c'est qu'il est en plus possible de défendre l'ouverture du futur dans la TUB, si l'on accepte une interprétation réaliste des modalités naturelles (nomologiques et/ou causales[148]). Ceci revient à endosser une théorie complexe, le *pluralisme modal* : d'après cette théorie, il existe plusieurs types de sources de modalités. La version du pluralisme modal que je souhaite défendre est un dualisme modal en postulant deux sources distinctes des phénomènes modaux : le *langage* et le *monde naturel*. Dans la section précédente, j'ai déjà argué que les modalités métaphysiques sont en fait des modalités linguistiques, conventionnelles. Il me reste donc à montrer qu'il existe un autre type de modalité qui n'est pas métaphysique, et qui reprend sa source dans la structure *mind-independent* de la réalité : les modalités naturelles. Dans la sous-section 2., je vais commencer par introduire et justifier la conjonction du conventionnalisme modal et d'une interprétation réaliste des modalités naturelles avant de décrire l'épistémologie modale (section 2.3) qui découle de cette interprétation globale du phénomène modal.

2.1 Le pluralisme modal

De quelle fontaine surgit donc l'eau limpide de la nécessité ? Et combien de fontaines devons-nous envisager ? Une, deux, trois ? Existe-t-il une seule et unique source des modalités dans la réalité (*monisme modal*) ? Pour l'instant, nous avons abordé le conventionnalisme modal qui attribue la source des modalités au langage, et le réalisme modal qui appréhende les modalités comme prenant leur source dans le monde. Mais ne peut-on en pas distinguer plusieurs sources co-

148 Je reste ici neutre sur les rapports entretenus par les deux notions de causalité et les lois de la nature en admettant volontiers que l'une des deux notions peut peut-être être éliminée au profit de l'autre.

existant en parallèle : une source nomologique, une autre source linguistique, et une source ontologique par exemple ?

Je crois qu'à travers la catégorie des modalités aléthiques, nous faisons face à différents types de phénomènes, des phénomènes qui prennent leur source parfois dans la *structure du monde physique*, parfois dans la *structure du langage*. Quelles raisons avons-nous de croire qu'il existe plusieurs sources distinctes des modalités ? Pourquoi ne pas tout réduire à une seule et unique source ? On pourrait cependant renverser la question : ne veut-on pas aller trop loin dans l'unification théorique lorsqu'on cherche à expliquer l'ensemble des phénomènes modaux à l'aide d'une seule source ? Le pluralisme est après tout une position cohérente : les anglophones distinguent dans le langage ordinaire deux types de phénomènes modaux, à travers les expression « *might* » et « *could* ». La première expression exprime une modalité clairement épistémique, relative à l'état de connaissance d'un sujet. La seconde expression exprime une modalité clairement *mind-independent*, qui n'est pas relative à l'état de connaissance d'un sujet. On pourrait ainsi juger que le langage ordinaire montre la cohérence d'un pluralisme modal qui distingue des modalités *mind-dependent* de modalités *mind-independent*.

Ma position est la suivante : je distingue un premier grand type de modalité. Il s'agit des modalités conventionnelles, ou linguistiques, qui prennent leur source dans le langage, conformément au conventionnalisme modal de Sidelle. J'envisage alors les modalités épistémiques et logiques comme des sous-types de modalités conventionnelles. Je distingue un deuxième et dernier grand type de modalité, les modalités naturelles. J'ai déjà argué en faveur du conventionnalisme modal, en donnant des raisons d'accepter que les nécessités kripkéennes prennent leur source dans le langage, et non dans la réalité extra-linguistique. Ma position revient à affirmer, ou bien qu'il n'existe pas de modalité métaphysique, ou bien que les modalités métaphysiques ne sont qu'une espèce particulière de modalités conventionnelles qui n'ont de métaphysique que le nom. Dans la suite, je vais arguer en faveur de l'idée selon laquelle il existe des modalités naturelles, découvertes empiriquement, mais qui ne sont pas les modalités métaphysiques. Ceci constituera l'introduction de la deuxième composante du pluralisme (dualisme) modal que je défends ici.

2.2 Le réalisme des modalités naturelles

Le tournant de la physique à la fin du XIX^{ème} et au début du XX^{ème} siècle, avec le développement de la théorie électromagnétique et de la mécanique quantique, bouleversa quelque peu la manière de concevoir le monde. Des principes physiques tels que le principe de De Broglie, qui associe à toute entité corpusculaire une onde, jetèrent l'opprobre sur la métaphysique naïve corpusculaire, poussant à son paroxysme le trouble concernant les rapports qu'entretiennent les *descriptions corpusculaires* et les *descriptions ondulatoires* des entités physiques.

Quel rapport avec les modalités ? Pour passer d'une description ondulatoire à une description corpusculaire d'un système physique, la science physique a développé un certain nombre d'outils mathématiques et théoriques, notamment les concepts de *fonction d'onde*, et d'*effondrement de la*

fonction d'onde. Or, ces outils impliquent, de façon centrale, un recours aux *probabilités*. Ces probabilités sont interprétées de manière objective comme étant des *propensités primitives*, des probabilités premières et constitutives de la réalité micro-physique. C'est ici qu'apparaît le lien avec les modalités. De telles propensités enracinent des modalités que l'on a coutume d'appeler *modalités naturelles* ou physiques : la source de ces modalités est un aspect de la *structure du monde physique*, le fait que le monde physique est habité par des probabilités objectives. Ainsi ce qui est possible ou nécessaire dans le monde physique, est régi par des équations qui décrivent les probabilités des occurrences des événements, par des lois indéterministes (dans la mesure où les probabilités ne sont pas égales à 0 ou à 1), mais strictes (dans la mesure où les probabilités sont définies, déterminées et posent des contraintes universelles, c'est-à-dire qu'en tout point de l'espace et du temps les probabilités qui décrivent l'occurrence de certains événements sont associées aux mêmes équations).

Dans l'interprétation historique de Copenhague, ces probabilités objectives sont d'une manière ou d'une autre liées à la transition d'un état quantique à un état classique. Lors de la réduction de la fonction d'onde, le système physique bascule, et admet une description différente. Avant la réduction, le système physique est décrit de manière probabiliste : un électron est ainsi identifié à un nuage de probabilités d'effondrement de la fonction d'onde, c'est-à-dire à un nuage de propensités localisées dans l'espace.

Il est possible d'interpréter de différentes manières la physique quantique. Proposer une description globale de ces interprétations exigerait un travail considérable que je n'effectuerai pas ici. Cependant, une constante (si l'on excepte l'interprétation de Bohm et l'interprétation des mondes multiples) est la présence (sous différents noms) d'un *indéterminisme ontologique*. Je prendrai donc pour point de départ l'affirmation suivante : les probabilités de la mécanique quantique sont des *probabilités objectives*, indépendantes de la subjectivité et de ses lacunes épistémiques. Ce principe est en accord avec la vision majoritaire qui prévaut chez les philosophes de la physique (voir notamment Suárez 2007, Dorato & Esfeld 2010). Comme l'écrit par exemple Mauricio Suárez (2007, 418) :

> L'histoire des propriétés dispositionnelles en mécanique quantique est probablement aussi longue que l'histoire de la mécanique quantique elle-même. Un compte-rendu en termes de dispositions des propriétés quantiques est probablement implicite dans les premières théories quantiques, par exemple dans le modèle atomique de Bohr, dans la mesure où les transitions entre les orbites quantiques peuvent être décrites comme des processus stochastiques qui déclenchent certaines valeurs de propriétés quantiques selon certaines probabilités. De façon similaire, dans l'interprétation orthodoxe de Copenhague, les mesures ne révèlent pas des valeurs pré-existantes de quantités physiques, mais déclenchent des valeurs selon des probabilités bien définies. A la suite de cela, à partir des années 1950, il y eut une succession de tentatives explicites d'utiliser les notions dispositionnelles dans le but de comprendre la mécanique quantique. Ces tentatives incluent l'interprétation des latences de Henry Margenau (1954), la référence de Werner Heisenberg aux potentialités aristotéliciennes (Heisenberg, 1958[149]), la théorie des propensités de

149 Suárez fait référence à un ouvrage de 1966 quand il se réfère à Heisenberg. Dans la mesure où il n'existe aucune

Nicholas Maxwell (1988, 2004) et ma défense récente d'une lecture dispositionnelle des interactions sélectives d'Arthur Fine (Fine 1987, Suárez 2004)[150].

Je ne souhaite pas aller jusqu'à défendre une ontologie de *dispositions*, c'est-à-dire de propriétés intrinsèquement causales, mais me limiter à la défense d'une *ontologie de nécessitation* compatible avec les deux types de théories suivantes : les *théories dispositionnalistes*[151] d'une part, les *théories relationnelles* d'autre part. Les deux théories s'accordent sur le fait qu'il existe de la nécessitation naturelle dans le monde, mais ne la localise pas au sein de la même catégorie ontologique. La première théorie insère la causalité à l'intérieur même des propriétés, à travers la notion de propriété causale, ou de propriété dispositionnelle, alors que la théorie relationnelle localise la nécessitation dans les relations (c'est le cas par exemple d'Armstrong 1997). Que la causalité découle d'un principe objectif à propos de *relations causales probabilistes* entre des entités, ou de *propriétés causales probabilistes* de ces entités (comme le suggère la lecture faite par Suárez de l'histoire de l'essor de la physique quantique), cette objectivité de la causalité implique l'existence de probabilités objectives, localisées dans la nature. Pour le dire différemment, peu m'importe ici que les modalités naturelles soient localisées dans des relations naturelles probabilistes, ou dans des propriétés naturelles probabilistes.

Admettons que nous avons effectivement découvert lors du siècle dernier des modalités naturelles. En quoi cette découverte est-elle une raison de croire au pluralisme modal ? Une raison évidente est l'existence d'un autre type de modalités, irréductiblement subjectives : les modalités épistémiques. Une possibilité épistémique est un fait compatible avec les connaissances d'un sujet. La source d'une telle possibilité réside dans les connaissances d'un sujet. Or les connaissances d'un sujet sont incommensurables avec les probabilités objectives postulées par la physique quantique, en ce sens que la source d'une possibilité épistémique est l'ensemble des connaissances d'un agent, quand la source d'une possibilité naturelle est un ensemble de probabilités quantiques. Ainsi, si l'on admet l'existence de probabilités objectives, il devient bien difficile de défendre un monisme modal : les modalités que nous utilisons prennent parfois leur source dans la *réalité physique*, parfois dans le *langage*. Ceci revient à dire qu'indépendamment de l'engagement envers le conventionnalisme modal dans la sous-section précédente, le pluralisme modal est une théorie intuitive et

entrée dans sa bibliographie écrite par Heisenberg en 1966, je suppose qu'il fait référence à l'ouvrage de 1958 *Physics and Philosophy*, qui lui se trouve dans la bibliographie de Suárez, et dans lequel Heisenberg évoque en effet les potentialités aristotéliciennes. J'ai donc pris la liberté de remplacer l'année 1966 par l'année 1958 dans ma traduction.

150 « The history of dispositional properties in quantum mechanics is arguably as long as the history of quantum mechanics itself. A dispositional account of quantum properties is arguably implicit in the early quantum theory, for instance in Bohr's model of the atom, since transitions between quantum orbitals can be described as stochastic processes that *bring about* certain values of quantum properties with certain probabilities. Similarly, on the orthodox Copenhagen interpretation, measurements do not reveal pre-existent values of physical quantities, but *bring about* values with some well-defined probability. Then, in addition, starting in the 1950's there has been a succession of explicit attempts to employ dispositional notions in order to understand quantum mechanics. They include Henry Margenau's latency interpretation (Margenau, 1954), Werner Heisenberg's appeal to Aristotelian potentialities (Heisenberg, 1966), Nicholas Maxwell's propensiton theory (Maxwell, 1988, 2004) and my own recent defence of a dispositional reading of Arthur Fine's selective interactions (Fine, 1987; Suárez, 2004) ».

151 Pour une défense d'une ontologie de dispositions, voir par exemple : Tiercelin (2002), Heil (2003, trad.fr 2011), Molnar, Mumford, & Armstrong (2006) ou encore Bigaj (2010).

vraisemblable.

Dorothy Edgington défend un point de vue similaire :

> Nous pouvons laisser libre court à notre imagination, la laisser parler de toutes les manières les plus merveilleuses et les plus étranges. Elles sont toutes (absolument) épistémiquement possibles. En d'autres termes, elles ne peuvent pas être écartées *a priori*. Nous avons également besoin d'une notion plus contrainte : celle des possibilités de ce monde et des choses qui sont en son sein, les diverses histoires réellement possibles, qui pourraient se produire. D'un certain point de vue, il s'agit d'une théorie plutôt ancienne. Il y a de la nécessité conceptuelle. Et il y a de la nécessité naturelle. Le cadre kripkéen peut être appréhendé en ces termes (2004, 21)[152].

Comme le souligne Edgington, le pluralisme modal est une position naturelle qui s'intègre harmonieusement au cadre kripkéen. Je défends un pluralisme modal différent de celui de cette dernière, en substituant aux modalités épistémiques les *modalités linguistiques*. De plus, pour Edgington, les énoncés métaphysiquement nécessaires sont contraints par les lois de la nature. Elle classifie donc les modalités métaphysiques du côté des modalités naturelles, alors que je les fais pour ma part basculer du côté des modalités linguistiques[153].

En somme, nous avons toutes les raisons de penser qu'il existe deux pôles qui structurent l'ensemble des phénomènes modaux, le pôle *mind-dependent* (avec les modalités linguistiques et les modalités épistémiques) et le pôle *mind-independent* (avec les modalités naturelles). Le conventionnalisme modal impose de classer les modalités métaphysiques comme un cas spécifique de modalités linguistiques aboutissant à un pluralisme modal selon lequel il y a une seule source de modalité *mind-independent* : les modalités naturelles. Dans la suite, examinons quelles sont les conséquences d'un tel pluralisme pour l'épistémologie modale.

2.3 Une épistémologie modale empiriste

Quelle épistémologie modale adopter face à la conjonction du conventionnalisme modal et du réalisme des modalités naturelles ? L'épistémologie modale est la discipline qui tente de cerner les conditions de possibilité de la connaissance modale : comment pouvons-nous avoir des connaissances à propos de ce qui est possible, et de ce qui est nécessaire ? La littérature

152 « We can let our imaginations rip and speak of all manner of weird and wonderful possibilities. They are (absolutely) epistemically possible. That is, they can't be ruled out *a priori*. We also need a more constrained notion: the possibilities for this world, and for the things that are in it, the various really possible histories they could have. In some respects, this is a rather old-fashioned view. There is conceptual necessity. And there is natural necessity. The Kripkean framework can be made sense of in these terms ».

153 « What, then, is metaphysical necessity? I argue that it derives from a modal concept we all use, in distinguishing things which can happen and things which can't, in virtue of their nature, which we discover empirically: the metaphysically possible, I claim, is constrained by the laws of nature » (2004, 1).

contemporaine foisonne d'approches distinctes. Une étude systématique de ce domaine demanderait un travail considérable que je n'effectuerai pas ici. Dans cette sous-section, mon objectif est de présenter les contraintes sur la connaissance modale qui découlent de la conjonction du conventionnalisme modal et du réalisme des modalités naturelles.

Si l'on accepte le principe de l'objectivité des probabilités quantiques, on peut interpréter l'essor de la physique quantique comme la *découverte empirique* de l'existence de modalités naturelles. Les physiciens ont découvert de l'indétermination dans la nature, ce qui, en d'autres termes, revient à affirmer qu'ils ont découvert des *possibilités naturelles* localisées dans l'espace-temps. De la même manière qu'un réaliste scientifique tel que Armstrong pense que l'une des fonctions de la science est de décrire ce qui existe dans le monde, ou qu'un réaliste scientifique structuraliste pense que l'une des fonctions de la science est d'exhiber des relations/structures entre des entités, je défends un *réalisme scientifique modal* : l'une des fonctions de la science est de découvrir par une enquête empirique ce qui est naturellement possible et ce qui ne l'est pas, ce qui est naturellement nécessaire, et ce qui ne l'est pas.

L'existence des modalités naturelles et des modalités conventionnelles implique deux sortes de connaissances modales distinctes. D'après le conventionnalisme modal, toute connaissance modale de cet ordre est une *connaissance a priori conceptuelle* mind-dependent des propriétés et conditions d'application de nos concepts et de nos conventions linguistiques, par exemple, des PGI. Le réalisme des modalités naturelles implique une autre manière d'acquérir de la connaissance modale en examinant empiriquement le monde, permettant de construire des modèles des possibilités et nécessités localisées dans le monde. Il s'agit alors de *connaissances empiriques naturelles* mind-independent. Ainsi, la métaphysique modale que je propose implique l'existence de deux grands types de connaissances modales, les *connaissances a priori conceptuelles* mind-dependent et les *connaissances empiriques naturelles* mind-independent.

On peut distinguer trois grands domaines où l'on peut s'attendre à trouver de la connaissance modale : les *sciences*, le *sens commun* et la *philosophie*. Je voudrais dans la suite examiner les conséquences du pluralisme modal ici défendu pour ces trois domaines. Commençons par examiner le cas le plus simple : la science. Qu'est-ce qu'une *connaissance modale scientifique* et quelles conséquences doit-on tirer du pluralisme modal ? Une connaissance modale scientifique peut désigner ou bien la connaissance d'une nécessité, ou bien la connaissance d'une possibilité. Les lois de la nature manifestent clairement ce qu'est une nécessité naturelle découverte par la science. En physique par exemple, on peut découvrir une loi déterministe stricte, comme la seconde loi de Newton, qui repose sur une nécessitation naturelle localisée dans le monde. En ce qui concerne la connaissance d'une possibilité, de deux choses l'une. Ou bien la seule possibilité qui soit est décrite par le comportement du monde actuel (pour peu que les lois de la nature soient toutes déterministes), ou bien il existe une pluralité de possibilités qui satisfont à des lois de la nature indéterministes. Dans ce dernier cas, c'est l'étude empirique du monde naturel qui montre s'il existe de la contingence naturelle. Mon modèle pluraliste implique donc qu'*il existe de la connaissance scientifique des modalités naturelles*.

Un autre domaine où l'on trouve aisément des énoncés modaux est le sens commun. Par exemple, un paysan qui examine les nuages dans le ciel, prévoit que la pluie va *peut-être* tomber au-dessus de son champ. Ou encore, lorsque je prévois mon agenda pour la journée à venir, je prévois

que *nécessairement* (ou disons, *très probablement*, si je suis d'humeur à considérer les possibilités infimes d'une perturbation de la mécanique du système solaire) le soleil se lèvera, et que *nécessairement*, l'environnement continuera à exister sans variations drastiques. La connaissance modale ordinaire repose sur l'état de nos connaissances, et éventuellement sur un *accès aux modalités naturelles*. Les chasseurs-cueilleurs avaient déjà accès à certaines caractéristiques du monde par des inférences inductives aboutissant à la saisie de régularités empiriques. L'énoncé « nécessairement, le soleil se lèvera demain » est ainsi un énoncé modal dont on peut attendre, avec une certaine fiabilité, qu'il soit vrai. La question difficile est de savoir de quelle source provient la connaissance modale ordinaire dans le cadre du pluralisme : s'agit-il de la source conceptuelle ou de la source naturelle ?

Prenons le cas du paysan. La connaissance modale qu'il va peut-être pleuvoir au-dessus de son champ découle certainement de son expérience passée, de *régularités observées*. Cette connaissance modale ordinaire repose donc sur des possibilités subjectives conditionnées par des expériences passées. D'où proviennent ces probabilités subjectives ? Deux possibilités. Ou bien ces probabilités subjectives découlent de probabilités objectives associées à des modalités naturelles, ou bien elles expriment simplement les limites de nos capacités cognitives : à l'aide des informations rassemblées, il n'est pas toujours possible de savoir avec certitude ce qui se produira. En d'autres termes, la connaissance modale ordinaire du paysan repose potentiellement sur deux types de phénomènes modaux distincts, l'état des connaissances du paysan, et les possibilités naturelles dans le monde.

Ici, il peut être utile de dire un mot sur les phénomènes météorologiques. Ces derniers peuvent être appréhendés comme des phénomènes déterministes chaotiques, c'est-à-dire des phénomènes qui suivent des lois déterministes strictes mais qui sont imprévisibles *en pratique*, bien que prévisibles e*n principe*. Les phénomènes sont si complexes qu'il faudrait un entendement divin avec des capacités de calcul phénoménales pour pouvoir effectuer le calcul prédictif. Ceci implique que le paysan pourrait en principe déterminer avec certitude si le nuage de pluie survolera ou non son champ. Cette connaissance ne lui est cependant pas accessible en pratique. *La possibilité que l'épisode de pluie survole son champ est donc de nature épistémique*.

Le fait que les phénomènes météorologiques soient chaotiques et déterministes n'est pas un fait accessible pour et dans le sens commun. Cette appréhension suppose de la connaissance scientifique. La physique semble actuellement plaider en faveur d'une conception déterministe du phénomène, mais peut-être sera-t-elle un jour révisée après tout. Peut-être que des phénomènes quantiques passés inaperçus jouent un rôle majeur dans l'évolution de la météo. Ou peut-être encore que le monde n'est jamais entièrement déterminé et que le déterminisme n'est qu'apparent (il s'agit notamment de la position de Popper (1988)). Du point de vue du paysan, il est épistémiquement possible que les phénomènes météorologiques soient déterministes ou indéterministes. Il ne peut pas savoir si, au-delà des possibilités épistémiques *mind-dependent*, il y a aussi des possibilités naturelles *mind-independent* que la pluie tombe sur son champ et qu'elle ne tombe pas sur son champ. Pour acquérir une telle connaissance, une connaissance scientifique supplémentaire est requise. En d'autres termes, il est impossible de passer a priori, rationnellement, de la possibilité épistémique à la possibilité naturelle. Cet exemple suggère que la connaissance modale ordinaire repose toujours sur un opérateur modal épistémique. Cependant, s'il existe de la contingence

naturelle dans le monde comme le suggère la plupart des interprétations de la physique quantique, alors les possibilités épistémiques ne découlent pas nécessairement uniquement d'un manque de connaissance.

Les possibilités épistémiques exprimeraient la conjonction de deux choses : 1) le manque de connaissance de l'ensemble des données du problème, et 2) le fait que ces données ne permettent pas de déterminer ce qui va se produire, le monde étant intrinsèquement indéterministe. Les connaissances du sujet peuvent découler d'une contingence naturelle réelle dont l'existence est cependant inaccessible a priori. Par exemple, imaginons que le fait que le nuage passe au-dessus de son champ est un événement indéterministe, possédant une probabilité de 98 %. Cette probabilité n'est pas accessible au paysan car les incertitudes épistémiques rendent la probabilité objective opaque. Plus généralement, il est impossible pour un sujet de savoir a priori si les possibilités épistémiques sont l'écho de possibilités naturelles, ou manifestent seulement l'état de ses connaissances.

La connaissance modale ordinaire est donc ou bien de la connaissance purement épistémique, ou bien de la connaissance épistémique mêlée de connaissance des modalités naturelles, sans qu'il soit possible de déterminer et d'isoler a priori une contribution éventuelle de la source naturelle (que cela soit pour donner naissance à des possibilités naturelles comme l'épisode de pluie, ou à des nécessités naturelles, comme le lever du soleil).

Un troisième domaine où l'on trouve, selon certains, de la connaissance modale est la philosophie. Prenons un exemple de van Inwagen (1998, 67-68) : « il est possible que j'existe et que rien de matériel n'existe, tout ce qui est matériel est essentiellement matériel, donc je ne suis pas un être matériel »[154]. Les arguments philosophiques modaux ne visent pas à décrire les mots que nous utilisons, mais, enjambant le langage, à décrire la réalité telle qu'elle est en soi, indépendamment du langage. Dans le cadre du conventionnalisme modal, ce type d'enjambement est condamné. A moins de montrer que ces arguments modaux ne font pas intervenir des modalités métaphysiques conventionnelles, mais des modalités naturelles réelles. Prenons en exemple la première prémisse de l'argument : « il est possible que j'existe et que rien de matériel n'existe ». Dans le cadre du conventionnalisme, la possibilité invoquée ne peut pas être métaphysique (« métaphysique » signifiant ici autre chose qu'une modalité purement conceptuelle).

Cette possibilité peut-elle alors être réinterprétée à l'aune des modalités naturelles ? Pour cela, il faudrait que dans les lois scientifiques du monde actuel, il y ait une authentique possibilité naturelle que j'existe et que rien de matériel n'existe. Avec le quantificateur existentiel « *wide-open* », dans le cadre éternaliste, un tel énoncé est clairement faux. Pour que j'existe, il faut que je sois engendré par d'autres individus biologiques (d'après la biologie la plus basique). Or ces individus existent dans l'espace-temps (d'après l'éternalisme). L'énoncé est donc faux. Mais, même si l'on restreint le quantificateur existentiel de l'énoncé pour signifier « il est possible à un instant *t* que j'existe et que rien de matériel n'existe », l'énoncé est faux. En effet, pour que le nouvel énoncé soit vrai, il faut que l'ensemble de la réalité matérielle (à l'exception de moi-même si je suis une entité matérielle) cesse d'exister à l'instant *t*. Or, aucune théorie scientifique particulière ne signale l'existence de ce type de possibilité. Dans le cadre du conventionnalisme modal, il faut donc

154 Dans cet article, van Inwagen défend la position du scepticisme modal, position selon laquelle il est impossible d'aboutir à des connaissances modales philosophiques. Il ne défend donc pas que cet argument est correct.

accepter que ces énoncés sont faux. Est-ce alors à dire qu'il est *im*possible à un instant *t* que j'existe et que rien de matériel n'existe ? Oui, mais cette authentique connaissance modale (d'une impossibilité) n'est pas une *connaissance modale philosophique* : il s'agit d'une *connaissance modale scientifique*.

Une nuance doit être émise ici. En affirmant que l'énoncé « il est impossible à un instant *t* que j'existe et que rien de matériel n'existe » est une connaissance modale scientifique, j'admets que l'opérateur modal utilisé relève des *modalités naturelles*. L'énoncé désambiguisé est alors le suivant : « il est *naturellement impossible* à un instant *t* que j'existe et que rien de matériel n'existe ». Mais dans le cadre du pluralisme modal ici défendu, il nous faut aussi examiner une autre lecture de l'énoncé de départ à l'aide de l'autre type de modalités, les modalités conventionnelles : « il est *conventionnellement impossible* à un instant *t* que j'existe et que rien de matériel n'existe ». Ce nouvel énoncé est faux, car les expressions « j'existe » et « rien de matériel n'existe » n'entretiennent pas de relations d'incompatibilité contrairement, par exemple, aux expressions invoquées dans l'énoncé « il est conventionnellement impossible qu'un célibataire soit marié ». Dans ce dernier exemple, le contenu sémantique du concept « célibataire » inclut la propriété de ne pas être marié, d'où l'impossibilité conceptuelle qu'un célibataire soit marié. Cette nouvelle lecture de l'énoncé constitue authentiquement une connaissance, mais une *connaissance conceptuelle* : les deux expressions, dans leur sens ordinaire, peuvent être utilisées conjointement de cette manière, car les contenus sémantiques qu'ils véhiculent ne sont pas incompatibles. Ainsi, symétriquement, l'énoncé « il est *conventionnellement possible* à un instant *t* que j'existe et que rien de matériel n'existe » est vrai. Mais l'introduction du terme conventionnel s'éloigne fortement de l'intention première des philosophes qui recourent aux arguments modaux, et qui, généralement, ne souhaitent pas simplement décrire le langage que nous utilisons.

En résumé, dans le cadre du pluralisme modal ici défendu, les énoncés modaux philosophiques, généralement répertoriés comme des énoncés modaux métaphysiques, peuvent s'interpréter de deux manières. Premièrement, comme relevant de la modalité naturelle. Mais ce ne sont alors pas des énoncés métaphysiques : ce sont des énoncés naturels dont la vérité ou fausseté relève de la science et aucunement des intuitions (sémantiques) que nous entretenons. Deuxièmement, comme relevant de la modalité linguistique. Mais ce ne sont pas alors des énoncés métaphysiques au sens strict du terme : ce sont des énoncés qui portent sur le langage et sur les conventions qui légifèrent son usage. Dans le premier cas, il s'agit d'une connaissance scientifique (opposée à l'apparente connaissance modale philosophique), dans le second cas il s'agit d'une connaissance du langage (semblable à l'apparente connaissance modale philosophique).

Je n'argumenterai pas plus en avant en faveur du conventionnalisme modal (section 1) et du réalisme des modalités naturelles (section 2). Ma démarche consiste à envisager que ces débats sur la nature des modalités métaphysiques, relevant directement de la philosophie du langage, ne peuvent probablement pas être résolus sur une base purement linguistique, c'est-à-dire en débattant de notre pratique linguistique usuelle. A moins bien sûr, que l'on ne découvre un jour que l'une de ces théories est contradictoire, et qu'il est impossible d'échapper à cette contradiction. Dans un tel cas, la théorie victime de la contradiction serait éliminée au profit de son adversaire. Néanmoins, il

est raisonnable de penser que si une telle contradiction existait, elle serait, après des décennies d'études, devenue manifeste. Je pense donc qu'il est raisonnable d'examiner ce que ces théories permettent de « faire ». Dans la suite, je montrerai en particulier que l'association du réalisme des modalités naturelles et du conventionnalisme modal permet d'enraciner une authentique contingence dans le cadre de la TUB. Encore une fois, je ne cherche pas à montrer la vérité indubitable de la description du réel que je propose, mais à exposer son *originalité*, sa *cohérence interne* et son pouvoir explicatif. Examinons donc comment l'association de ces deux théories modales permet de répondre à la menace fataliste.

3. Solution et objections

3.1 Solution

Toutes ces considérations permettent de formuler une solution à notre problème. Dans le cadre du conventionnalisme modal, toute nécessité métaphysique est une *nécessité conventionnelle*. Ainsi, la *nécessité de l'existence*, à savoir la nécessité que ce qui existe ou a existé, existe ou a existé, est une nécessité conventionnelle, au même titre que la *nécessité de l'identité* ou la *nécessité de la structure*. La nécessité attachée à l'existence du futur, la nécessité existentielle future, est donc conventionnelle. Si l'existence du futur implique une certaine nécessité, c'est parce que nos conventions linguistiques attachent une certaine nécessité à l'existence. Ma stratégie consiste, donc, non pas à nier qu'il existe de la nécessité existentielle, mais à appréhender cette nécessité comme un phénomène linguistique et non métaphysique. Lorsque Diekemper affirme que « l'existence éternelle de la Troisième Guerre mondiale implique seulement qu'il y aura une Troisième Guerre Mondiale, et non qu'elle se produira nécessairement[155] » (Diekemper 2007, 340), il adopte la stratégie qui consiste à ne pas reconnaître la nécessité existentielle comme une authentique nécessité (voir chapitre 5). Je partage l'intuition de Diekemper, car je ne crois pas que l'existence de la Troisième Guerre Mondiale implique une nécessité *réelle*.

Cependant, le cadre conventionnaliste que je défends me pousse à accepter que l'existence de la Troisième Guerre Mondiale implique une certaine nécessité *conventionnelle*. Ma solution diffère de celle de Diekemper, pour qui l'idée même de déterminisme existentiel est incohérente. Selon lui, il est tout simplement incohérent d'évoquer une nécessité du futur, car la nécessité du futur devrait dépendre objectivement d'un *devenir temporel objectif* tel que postulé par les théoriciens A, notion inaccessible au théoricien B. Mon sentiment à cet égard est qu'il s'agit d'une erreur. La notion pré-théorique de contingence du futur nécessite une théorie A, comme je l'ai montré au dernier chapitre, et donc le théoricien B ne pourra jamais construire un concept d'ouverture *satisfaisant entièrement* la croyance pré-théorique. Cependant, je vois mal pourquoi l'existence *simpliciter* du futur ne conduirait pas à une certaine nécessité existentielle du futur, de la

155 « The eternal existence of the Third World War simply implies that there will be a Third World War, not that there necessarily will be ».

même manière que l'existence *simpliciter* du passé conduit à une certaine nécessité existentielle du passé. Il est plus convaincant à mon sens de reconnaître l'existence de ces nécessités historiques, tout en les relativisant comme conventionnelles, plutôt que de nier en bloc que l'existence du futur impose une certaine nécessité de son occurrence.

Une fois admis le conventionnalisme modal, il suit que le futur n'est pas *réellement* fermé. N'est-ce pas alors prendre de plein fouet un paradoxe basé sur le pendant de la nécessité, la contingence ? En effet, si le futur n'est pas réellement fermé, peut-on en inférer que le futur est réellement ouvert ? Il semble que non, si le futur est conventionnellement fermé, cela ne nous dit rien en ce qui concerne l'*ouverture réelle* du futur. Ce que permet le conventionnalisme modal, c'est de rendre *compatibles* la TUB et la contingence du futur. En effet, la neutralisation des modalités métaphysiques laisse ensuite ouvert le fait de savoir si le futur est réellement ouvert ou non. Le fait de savoir si le futur est ouvert est une question empirique, qui doit être réglée en examinant nos meilleures théories physiques contemporaines. C'est la physique qui est la plus à même de nous dire si le monde est intrinsèquement déterministe ou indéterministe, et par transitivité, si l'avenir est réellement ouvert ou non. Le modèle que je propose implique ainsi que le futur est réellement ouvert, tout du moins relativement à l'état actuel des connaissances scientifiques, conformément à la plupart des interprétations de la physique quantique. Si un jour une hypothétique théorie unifiée de la physique venait à décrire un monde dans lequel il n'existe pas de contingence naturelle, alors cela impliquerait que le futur n'est pas naturellement ouvert et, donc pas ouvert du tout. Cette relativité de ma solution à l'état actuel des connaissances scientifiques est selon moi un signe de bonne santé du modèle. Le fait que ce dernier rende l'hypothèse de l'ouverture du futur falsifiable satisfait pleinement le *critère de compatibilité scientifique* (être compatible avec les théories scientifiques présentement acceptées par les scientifiques) qui n'est pas négociable, et satisfait même un *critère de continuité scientifique* : non seulement ce modèle est compatible avec la physique contemporaine, mais il exploite les résultats scientifiques contemporains pour formuler une réponse à une question métaphysique (l'avenir est-il ouvert ?).

Je voudrais finir ce chapitre en examinant quelques objections possibles à la solution conventionnaliste modale.

3.2 La connexion à l'irréel

Une première objection, à mon sens la plus délicate de toutes, concerne le statut des futurs possibles qui n'existent pas. Parmi les futurs naturellement possibles, seul l'un d'entre eux existe dans le cadre de la TUB non branchée, comme partie de l'espace-temps. Dès lors que la *contingence* du futur est admise tout en étant combinée à la thèse de l'*unicité existentielle du futur*, il nous faut faire face à la difficulté suivante : n'est-ce pas flirter avec l'incohérence que d'attribuer au présent des connexions avec des futurs qui n'existent pas[156] ? L'objection repose ici sur l'idée qu'il est

156 On pourrait formuler le problème d'une manière similaire avec des futurs qui existeraient comme abstracta, au lieu de ne pas exister. Cependant, le postulat d'entités non concrètes ne me parait pas gagner en pouvoir explicatif, tout en alourdissant considérablement l'ontologie utilisée.

incohérent ou mystérieux de postuler une connexion entre un présent qui existe et un futur qui n'existe pas. Ce problème est une instance particulière du problème très général de l'interprétation ontologique de la sémantique des mondes possibles : comment comprendre la notion de monde possible autrement que comme une *entité réelle* (concrète ou abstraite) ? Je propose de répondre à ce problème en adoptant une *théorie primitiviste des modalités* associée à une théorie *fictionnaliste des mondes possibles*. Selon la théorie primitiviste des modalités, les notions modales ne sont pas réductibles à des notions non modales (pour une discussion de ce point, voir notamment Wang (Wang 2013)). Selon la théorie fictionnaliste des mondes possibles (défendue par Armstrong (1989a) et Rosen 1990)), les mondes possibles sont des fictions utiles, mais n'existent pas (abstraitement ou concrètement). Plus précisément, l'idée du fictionnalisme modal est qu'il est utile de faire comme si l'hypothèse des mondes possibles était vraie, bien qu'elle soit fausse. Le coût de ma réponse à cette objection repose, *al fine*, sur l'acceptabilité de la stratégie primitiviste et fictionnaliste. Pour comprendre ces théories, je voudrais d'abord présenter les raisons qui poussent beaucoup de philosophes à s'intéresser à l'ontologie des mondes possibles.

Le critère quinien de l'engagement ontologique permet de décider pour ou contre l'existence d'entités. Selon ce critère, nous devrions croire en l'existence des entités postulées par nos *meilleures théories scientifiques*. Il devrait donc nous pousser à croire en l'existence des mondes possibles (que ces mondes possibles soient des objets abstraits ou des objets concrets), puisque le concept de monde possible est plus primitif que les autres notions modales dans la sémantique des mondes possibles : en effet, les autres notions modales sont définissables grâce à ce concept[157]. Ainsi, est nécessaire ce qui est le cas dans tous les mondes possibles, et est contingent ce qui n'est vrai que dans un sous-ensemble des mondes possibles (incluant le monde actuel). Cette démarche relève donc d'une approche réductionniste des modalités : les notions modales sont réduites à des notions amodales, la notion de monde possible étant conçue de façon amodale (on pourrait parler en ce sens de « mondes » au lieu de « mondes possibles »).

Or, le fictionnaliste à propos des mondes possibles est précisément quelqu'un qui n'interprète pas littéralement le concept de monde possible en acceptant leur existence (comme *concreta* ou *abstracta*). Le fictionnaliste refuse ainsi d'appliquer le critère d'engagement ontologique à la sémantique des mondes possibles : ce n'est pas parce que la logique modale quantifie sur des mondes possibles, pris comme *primitives*, que ces mondes possibles existent. Au contraire, argue le fictionnaliste, les mondes possibles ne sont que des fictions utiles. Cette approche revient donc à couper l'isomorphisme entre primitives sémantiques et primitives ontologiques : ce n'est pas parce que une notion est primitive au sein d'une théorie axiomatique vertueuse, qu'il faut s'engager envers l'existence de primitives ontologiques correspondantes.

Pour bien voir ce point, examinons ce passage de David Armstrong :

> L'esprit humain travaille mieux avec des extensions. Par exemple, considérons l'utilisation des mondes possibles, popularisée par David Lewis. En parlant des mondes possibles, les possibilités sont appréhendées extensionnellement, et ceux-ci sont certainement d'une grande aide pour

157 La notion de monde possible peut elle-même être définie à l'aide notions non modales plus primitives. Un monde possible est, en effet, un ensemble doté de certaines propriétés structurelles.

penser les possibilités, même si l'on ne croit pas en l'existence des mondes possibles. On peut « se représenter » les différentes possibilités plus facilement (2010, 9)[158].

Des sciences *a priori* comme l'algèbre, l'arithmétique, ou la logique modale, sont bien différentes des sciences empiriques comme la physique, la chimie ou la biologie. En effet, les sciences *a priori* sont fondamentalement liées à la psychologie. Si un psychologiste et un anti-psychologiste s'opposent sur la possibilité de réduire la logique à du psychologique, il reste intéressant de noter que, de toute manière, le moyen par lequel nous accédons à la logique et aux sciences formelles est forcément un moyen psychologique. Si de nos jours, l'approche psychologiste a fort mauvaise presse, il n'en n'a pas toujours été ainsi. Rappelons-nous que George Boole a développé son algèbre conformément à un psychologisme des plus forts qu'il soit en 1854[159]. De manière similaire, il est évident que les résultats époustouflants de la sémantique des mondes possibles ne découlent pas uniquement d'une pertinence logique, mais également d'une *pertinence psychologique*. L'approche extensionnelle est une approche très performante. Mais elle est aussi utile car elle est claire, facilement manipulable de façon explicite par un esprit. Il est alors légitime de s'interroger sur ce *critère de facilité de la manipulation mentale* ; ce critère fait de la sémantique des mondes possibles l'une des meilleures théories sur les marchés philosophique et logique pour interpréter la logique modale. Mais le fait d'être « meilleur » doit-il être pris au même sens que le fait d'être « meilleur » au sens de Quine ?

Non. Nous devons[160] accepter l'engagement ontologique de nos meilleures théories scientifiques, moyennant une neutralisation du biais psychologique à l'aide d'une autre de nos sciences empiriques, la psychologie. Nos biais cognitifs doivent être étudiés et neutralisés lorsque nous étudions les engagements ontologiques de nos théories scientifiques. Si j'ai raison, cela signifie que le fait que la sémantique des mondes possibles nous rende plus facile de raisonner sur les notions modales ne constitue pas une raison suffisante pour accepter les mondes possibles dans notre inventaire ontologique. Je n'en dirai pas plus à propos de la théorie fictionnaliste des mondes possibles.

La théorie fictionnaliste des mondes possibles est compatible avec plusieurs hypothèses sur la nature des modalités. Deux tendances se dégagent. Ou bien jeter le bébé avec l'eau du bain en adoptant l'*éliminativisme modal*, c'est-à-dire en niant l'existence même des modalités, ou bien adopter une *théorie primitiviste des modalités* selon laquelle les modalités sont bien réelles, même si elles ne peuvent pas être réduites à des entités amodales comme les mondes possibles. L'éliminativisme modal me paraît être une théorie très (trop) forte. Si sur le plan ontologique cette

158 « The human mind works better with extensions. For instance, consider the use of possible worlds popularized by David Lewis. Talking of possible worlds takes possibilities extensionally, and they are certainly helpful in thinking about possibilities even if you do not believe in the existence of possible worlds. One can 'picture' the different possibilities more easily ».

159 Je ne souhaite pas spécialement défendre une position psychologiste. Mais l'inflation considérable et décomplexée du royaume des entités abstraites lors de ces dernières décennies à de quoi faire plonger le théoricien adepte des paysages désertiques dans une méditation méthodologique.

160 De façon plus nuancée, l'engagement ontologique des meilleures théories scientifiques est l'un des critères les plus efficaces que nous ayons dans notre boite à outils épistémique. Il est clair que ce critère, comme tous les critères ontologiques, souffre de difficultés propres (voir introduction).

position rejette l'existence des modalités, elle implique sur le plan sémantique que les énoncés modaux n'ont jamais de valeur de vérité (contrairement au conventionnalisme modal qui attribue des valeurs de vérité aux énoncés modaux). Cette position est très radicale. Si radicale qu'elle élimine complètement le sujet même de cette thèse. En effet, elle impliquerait que le futur n'est ni ouvert ni fermé, que l'existence du futur n'implique aucune nécessité, et qu'il n'y a aucun intérêt à chercher à montrer que le futur est contingent. Examinons donc l'autre voie ouverte au fictionnaliste des mondes possibles : le *primitivisme modal*.

Le primitivisme modal est la théorie selon laquelle les modalités (possibilité, impossibilité, contingence, nécessité) sont des notions qui décrivent adéquatement le monde et qui sont irréductibles à d'autres notions non modales. Elle s'oppose ainsi au *réductionnisme modal*, dont la forme la plus classique est la réduction aux mondes possibles, en admettant que le concept de monde possible ne soit pas intrinsèquement modal. Le réductionnisme modal est une théorie alléchante car il est *facile* de réduire les notions modales à la notion de monde possible. Cette simplicité ne peut laisser indifférent tout philosophe qui possède le goût de l'économie théorique et de la parcimonie ontologique. Cependant, le réductionnisme modal possède un coût important car en « extensionalisant » les modalités, la signification même des termes modaux change. Sans rappeler entièrement la discussion précédente du réalisme modal et les objections de Humphrey, notons que du point de vue de la *signification*, les possibilités dans le monde actuel n'entretiennent pas de connexions particulières avec ce qui se produit dans des îlots de réalité causalement déconnectés du morceau de réalité que nous habitons. Si l'on peut être tenté de voir là uniquement un paradoxe de l'analyse, la perte de signification est un coût de la position qu'il faut soigneusement jauger. Est-on prêt à accepter une dilution des modalités dans l'extensionnalité des mondes possibles ? Le réductionnisme modal possède ainsi ses atouts et ses faiblesses.

Par ailleurs, cette théorie s'accorde très mal avec le fictionnalisme des mondes possibles, puisque la manière attrayante d'effectuer la réduction repose sur la réification des mondes possibles (en *concreta* ou *abstracta*). Dès lors que l'on adopte la théorie fictionnaliste, la position raisonnable à adopter est le primitivisme modal qui nous interdit d'interpréter ontologiquement les modalités à l'aide des mondes possibles. On peut alors s'interroger : où sont donc localisées les modalités si ce n'est dans une pluralité de mondes possibles ? Je défends qu'elles sont localisées dans des morceaux du monde actuel : dans les *relations naturelles probabilistes* qui existent entre des entités localisées à différents instants. Les relations sont intrinsèquement probabilistes (au sens large, la nécessité correspondant à une probabilité de 1). Une objection contre ces relations riches à laquelle on pourrait songer repose sur la *bizarrerie*. N'est-ce pas bizarre de postuler des relations si riches qu'elles sont intrinsèquement et irréductiblement modalisées ? Peut-être, mais cette étrangeté doit alors être comparée à la bizarrerie de l'éliminativisme modal (il n'y a aucun énoncé modal vrai) et à la bizarrerie du réductionnisme (ce qui est possible dépend de l'existence d'*abstracta* ou de *concreta* déconnectés du monde actuel). Le critère de la bizarrerie n'est donc pas concluant : chacune des trois positions possède sa dose d'étrangeté.

Mon objectif n'est pas de montrer que le primitivisme modal ou le fictionnalisme des mondes possibles sont des théories vraies, mais de montrer qu'en choisissant comme primitive explicative la relation naturelle modalisée, il est possible de comprendre comment il peut exister des relations entre le présent et des futurs qui n'existent pas. Les états futurs, ou disons les parties

spatio-temporelles futures qui n'existent pas, sont de simples représentations mentales, de l'outillage psychologique, pour représenter la richesse d'une seule et unique connexion : la *relation de connexion entre le présent et la seule et unique partie spatio-temporelle future qui existe*. En somme, la relation probabiliste qui connecte un état présent à un état futur porte *intrinsèquement* la possibilité naturelle de plusieurs futurs, et cela même si elle a pour *relata* un seul et unique futur. Je défends ainsi que ces connexions naturelles sont des relations de dépendance (causales et/ou nomologiques) intrinsèquement et primitivement modales. On peut ainsi représenter une probabilité de 50 % de l'occurrence d'un événement *E* à un instant futur *t* (par exemple qu'un atome d'uranium se soit désintégré à *t*) en imaginant une quantité égale de mondes possibles dans lesquels la désintégration se produit, et de mondes possibles dans lesquels la désintégration ne se produit pas. Ce qui existe dans mon modèle cependant, c'est une seule et unique relation de dépendance primitivement modale entre deux *relata* : la partie propre spatio-temporelle de l'espace-temps que nous appelons « présent » et une autre partie spatio-temporelle future.

Avant de passer à une autre objection possible, un mot sur cette idée que les relations sont des notions primitives. J'ai choisi ici comme primitive la notion de *relation*. Une grande partie de mon système dépend donc de ces relations modales primitives. J'ai écrit plus haut que je ne souhaitais pas m'engager plus en avant vers une ontologie de *propriétés dispositionnelles*, ou de *relations de nécessitation*. Il n'est pas évident d'offrir une méthodologie claire de la sélection de notions primitives. Cependant, un point que je vais défendre dans des recherches ultérieures est que la théorie dispositionnaliste est parfaitement *équivalente* à une théorie qui postule des relations de nécessitation, dans la mesure où les dispositions peuvent être conçues comme étant riches exactement de la même manière que les relations (en étant irréductiblement et intrinsèquement modalisées). En allant même plus loin, remarquons que pour rendre compte de la nature d'une disposition, il faut décrire une *relation entre la propriété elle-même et sa manifestation*. Je laisse la démonstration de cette équivalence à des recherches futures : ce qui m'importe ici est *la reconnaissance d'une catégorie ontologique qui est intrinsèquement et irréductiblement modale, et qui connecte des parties distinctes de l'espace-temps*.

C'est en tout cas une constante de mon système que la *notion de relation est primitive et importante*. Il apparaîtra en effet dans la suite que je défends également un réalisme des relations spatio-temporelles et un réalisme des propriétés naturelles, tout en éliminant les objets. Ce réalisme des relations modales est ainsi la première étape dans la présentation de mon ontologie à trois catégories (relations modales, relations spatio-temporelles et propriétés naturelles). Mais ne mettons pas la charrue avant les bœufs : ces points seront examinés dans les trois prochains chapitres.

3.3 La nécessité conventionnelle du passé

Une seconde objection possible concerne le statut modal du passé au sein de la solution conventionnaliste. Si la nécessité existentielle du *futur*, en tant que type particulier de nécessité métaphysique, est conventionnelle, il devrait en aller de même pour la nécessité existentielle du passé. En effet, dans le cadre de la TUB, la nécessité existentielle du futur et la nécessité

existentielle du passé ne sont que deux abstractions à partir de la nécessité historique totale de l'espace-temps pris en bloc. On a donc toutes les raisons de croire que le statut conventionnel ou réaliste est le même pour la nécessité du passé et la nécessité du futur. Assiste-t-on alors à l'émergence d'un nouveau problème ? En neutralisant la fermeture du futur, n'a-t-on pas par la même occasion neutralisé la fermeture du passé, perdant ainsi la satisfaction de la croyance pré-théorique selon laquelle le passé est fermé ? En fait, ici encore, la fermeture conventionnelle du passé ne nous dit rien à propos de la fermeture ou ouverture réelle du passé.

Il est tout à fait possible, avec les ressources des modalités naturelles, d'expliquer pourquoi le passé est réellement fermé. Si l'on se place dans une sémantique d'espace-temps pour décrire ces modalités (ce qui va de soi, puisque le principe même des modalités naturelles est l'idée de modalités dans le monde, décrites par les sciences empiriques), relativement à l'espace-temps actuel et à une localisation spatio-temporelle particulière (à la fois spatiale et temporelle) dans l'espace-temps actuel, plusieurs espace-temps sont naturellement possibles. Or, seuls sont naturellement possibles les espace-temps qui possèdent les *mêmes lois de la nature* que celles qui prévalent dans l'espace-actuel[161]. Mais ce n'est pas la seule contrainte sur l'extension des espace-temps naturellement possibles. Seuls sont naturellement possibles les espace-temps qui partagent les mêmes lois de la nature *et le même passé* (que l'on pense ici à une relation de similarité exacte, ou à une identité numérique). S'il en va ainsi, alors le passé est naturellement fermé.

Pourquoi ne pas alors considérer comme naturellement possibles *uniquement* les espace-temps qui satisfont la condition d'être constitués d'un passé identique au passé de l'espace-temps actuel ? A nouveau, je reprends certains éléments introduits au chapitre précédent. La croyance pré-théorique à propos de la fermeture du passé n'est pas tant qu'il existe un seul et unique passé, déployé, déterminé, mais plutôt qu'il existe un seul et unique passé, déployé, déterminé et *connecté* au présent par des relations naturelles (notamment des relations causales, nomologiques ou encore spatio-temporelles). La reconnaissance de passés différents du passé actuel est une idée passionnante qui dérive de l'idée selon laquelle la réalité est un multivers. Mais ces éventuels passés exotiques ne remettent aucunement en cause la croyance pré-théorique en la nécessité existentielle du passé, puisque, une fois encore, *le concept de nécessité historique du passé exprime l'unicité existentielle du passé connecté au présent*. Pour que la nécessité existentielle du passé soit rejetée, il faudrait montrer que pour tout instant t antérieur au présent, plusieurs passés alternatifs sont connectés au présent, ce qui est absurde, ou *a minima*, requiert une théorie très exotique, qui remettrait en cause le concept même de nécessité du passé et dont les bénéfices philosophiques potentiels me paraissent douteux. En d'autres termes, une ouverture naturelle du passé est peut-être cohérente, mais il n'y a aucune raison, scientifique ou philosophique, de penser qu'il y a une réalité derrière cette cohérence et que plusieurs passés différents sont connectés au présent.

Ainsi, non seulement la nécessité existentielle du passé est conventionnelle : affirmer que notre passé n'est pas nécessairement notre passé serait une contradiction dans les termes, violant la nécessité de l'identité du passé avec lui-même. Mais, de plus, il n'y a aucune raison de formuler une thèse de l'ouverture réelle (i.e. naturelle) de *notre* passé. On voit alors l'asymétrie de statut modal

161 Ou qui possèdent la même structure causale, si on adopte une réduction non conservative des lois de la nature au profit de propriétés causales, ou de relations causales. A nouveau, j'entends par modalité naturelle les modalités causales et/ou nomologiques, sans m'engager sur les liens entre causalité et lois de la nature.

entre le passé et le futur dans ce modèle. Le passé est conventionnellement fermé, et il n'y a aucune raison de lui attribuer une ouverture naturelle. Le futur est conventionnellement fermé et, d'après l'état actuel de la physique, naturellement ouvert. Ce modèle permet donc d'expliquer l'asymétrie entre la nécessité existentielle du futur, conventionnelle, compatible avec l'ouverture réelle de ce futur, et la nécessité existentielle conventionnelle et naturelle du passé.

3.4 Comparaison avec l'univers-arbre

Une autre objection pourrait consister à montrer que la solution conventionnaliste ne diffère guère de la théorie de l'univers-arbre présentée au chapitre précédent. Comparons donc les deux solutions. Au chapitre précédent, j'ai argué qu'une stratégie intéressante pour rendre compte de l'ouverture du futur dans le cadre de la TUB est la *théorie de l'univers-arbre statique à possibilités nomologiques égalitaires* (que j'appellerai dans la suite « théorie de l'univers-arbre » pour faire court). On peut s'interroger, d'une part sur les différences entre cette théorie de l'univers-arbre et la théorie conventionnaliste défendue dans ce chapitre, et d'autre part sur les mérites respectifs des deux stratégies.

Les deux théories s'accordent sur le fait que plusieurs futurs sont possibles, et plus précisément, *nomologiquement (i.e. naturellement) possibles*. En d'autres termes, les deux théories rejettent l'idée de futurs possibles qui soient très différents du monde actuel (rejet des possibilités métaphysiques exotiques telles qu'un changement des lois de la nature). Les futurs possibles respectent nécessairement les lois de la nature actuelles. Les deux théories s'accordent donc sur le fait que les possibilités réelles sont les possibilités nomologiques, et que les possibilités métaphysiques, qui ne sont pas des possibilités nomologiques, ne sont que des possibilités linguistiques et non des possibilités réelles.

Les deux théories diffèrent cependant sur un point important : l'existence des futurs nomologiquement possibles. En effet, la théorie de l'univers-arbre adopte un réalisme modal (au sens de Lewis, les mondes possibles étant appréhendés comme des *concreta*) à l'égard de ces possibles naturels, alors que la stratégie conventionnaliste que je propose nie l'existence de ces futurs possibles. Sur le plan de l'existence, il n'existe qu'un seul et unique futur. Dans ma stratégie conventionnaliste, la contingence ne se loge plus dans une existence plurielle, mais dans des relations entre des parties spatio-temporelles de l'univers qui sont *intrinsèquement* et *primitivement* probabilistes (si on localise les modalités naturelles dans les *relations naturelles*) ou dans des propriétés modales naturelles qui sont intrinsèquement et primitivement probabilistes (si on localise les modalités naturelles dans les *propriétés naturelles*).

Quelles sont les mérites et problèmes respectifs des deux stratégies ? Notons que les deux théories sont à égalité pour ce qui est de la reconstruction de la croyance pré-théorique en l'ouverture du futur. Elles permettent toutes deux d'exprimer l'idée que plusieurs futurs sont possibles (l'une à l'aide de relations/propriétés naturelles intrinsèquement probabilistes, l'autre à l'aide de *concreta*). De plus, aucune d'entre elles ne peut exprimer l'idée que plusieurs futurs *peuvent devenir* présents (croyance qui présuppose une théorie A). Le départage entre les deux

théories se fait en considérant l'opposition entre actualisme et réalisme modal. Le fait que la solution conventionnaliste permette de concilier actualisme, éternalisme et ouverture du futur est un avantage décisif. Certes, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, le réalisme des branches ne souffre pas d'autant de problèmes que le réalisme à la Lewis (divergent). Cependant, admettre l'existence des *concreta* pour des raisons philosophiques est une stratégie audacieuse. Pour peu que l'on accepte le critère de l'intuitivité, il est clair que la solution conventionnaliste impose une révision moindre des croyances pré-théoriques que la solution de l'univers-arbre. Ainsi, le conventionnalisme modal présente l'avantage de moins s'éloigner du sens commun, tout en permettant d'expliquer autant que la théorie de l'univers-arbre.

4. Conclusion

Le pluralisme modal nous fournit les ressources pour faire sens d'une ouverture réelle du futur dans le cadre de la TUB. En effet, en adoptant une théorie conventionnaliste des modalités métaphysiques, les nécessités dites métaphysiques tirent leur statut modal de notre pratique linguistique et non de faits extra-linguistiques, de faits nécessaires localisés dans le monde. En acceptant que la nécessité existentielle du futur, en tant qu'espèce particulière de nécessité « métaphysique », dérive des conventions linguistiques sur lesquelles nous nous appuyons pour communiquer, la contingence naturelle devient suffisante pour enraciner l'ouverture réelle du futur. Si les modalités métaphysiques n'ont rien d'ontologique, contrairement aux modalités naturelles, alors la catégorie modale qui importe est celle des modalités naturelles. Pour le dire autrement, se concentrer sur les modalités métaphysiques pour penser l'ouverture du futur n'est pas forcément une bonne idée.

Si le futur est fermé du fait de nos conventions linguistiques, mais ouvert d'après la structure de la réalité elle-même, le déterminisme associé à la nécessité existentielle du futur est neutralisé : en effet, le fait que ce qui existe, existe nécessairement, est le fruit d'un accord tacite des locuteurs d'une communauté linguistique. En un slogan, une *théorie nomologique/causale de la possibilité réelle* peut tout à fait contrebalancer la *théorie linguistique de la nécessité*. Dans ce cadre, l'ouverture du futur n'est plus un problème philosophique, mais uniquement un problème scientifique. C'est aux scientifiques de déterminer si le réel est imprégné d'indétermination ontologique, au delà de l'incertitude épistémique classique.

Aussi intéressante que puisse paraître cette solution conventionnaliste, elle vient avec un certain prix. En refusant à la catégorie des modalités métaphysiques la robustesse ontologique, la fonction d'unité des objets ordinaires est menacée. En effet, comment individuer un objet à travers les dimensions spatiales, modale et temporelle s'il n'existe rien de tel que de la nécessité métaphysique ? Comment admettre l'existence d'*essences identitaires*, c'est-à-dire de conditions réelles d'individuation des objets ? S'il est possible de défendre qu'il existe de la nécessité métaphysique sans défendre qu'il existe des essences, le contraire est plus problématique. En effet, l'essentialité est une source de nécessité métaphysique. Par converse, en affirmant que la nécessité métaphysique est conventionnelle, il nous faut alors envisager que les essences sont

conventionnelles. Or ces essences sont nécessaires à l'existence des objets ordinaires ou de toute autre entité qui est supposée pouvoir être identifiée à travers le temps, l'espace et les mondes possibles. Le chapitre suivant aura pour objet de montrer que le conventionnalisme modal, même relativisé à l'aune du réalisme des modalités naturelles, implique d'adopter un anti-réalisme des objets ordinaires.

Chapitre 8 : Du conventionnalisme modal au nihilisme des objets ordinaires

Résumé : *ce chapitre a deux fonctions. Premièrement, montrer que le conventionnalisme modal implique le nihilisme des objets ordinaires. Deuxièmement, argumenter indépendamment en faveur du nihilisme.*

1. L'anti-réalisme des objets ordinaires

Si le conventionnalisme modal permet d'enraciner l'ouverture du futur dans la théorie de l'univers-bloc, il conduit à des conséquences complexes et subtiles. En particulier, et les quatre chapitres à venir tenteront de le montrer, il implique d'abandonner les essences, de les extirper du monde matériel. Cet abandon des essences me conduira à défendre respectivement que les objets ordinaires (section 4 de ce chapitre) et les particules physiques (chapitre 9) n'existent pas. Pour cela, j'examinerai ces différentes catégories ontologiques en montrant quelles sont les conditions de leur existence dans le monde. Nous verrons que ces conditions ne sont pas satisfaites dans le cadre du conventionnalisme modal, en conséquence de quoi le conventionnalisme modal est incompatible avec une théorie réaliste à propos de ces entités (objets ordinaires, particules physiques, sortes naturelles).

Après avoir introduit le programme de ce chapitre (section 1), nous examinerons en quoi le conventionnalisme modal n'est pas compatible avec le réalisme des objets ordinaires (section 2). Nous verrons ensuite qu'il existe deux types d'anti-réalisme des objets ordinaires, le conventionnalisme et le nihilisme. J'arguerai en faveur de la variante nihiliste (section 3). Enfin, il sera montré le pouvoir explicatif du nihilisme des objets ordinaires à l'égard de deux puzzles ontologiques contemporains (section 4).

1.1 Qu'est-ce qu'un objet ordinaire ?

Il est utile de s'appuyer sur quelques définitions afin de saisir l'idée d'un rejet de l'existence des objets ordinaires[162]. J'utilise le concept d'entité ou de chose comme le plus neutre possible. Ainsi une entité peut être un objet ou une propriété, une pomme ou un nombre, une couleur ou une

162 Je m'inspire dans cette présentation de Filipe Drapeau Vieira Contim (2010).

proposition. De plus, une entité peut être dénotée par un terme comptable, mais également par un terme de masse (par exemple de l'or ou de l'eau).

Notre concept d'objet ordinaire est moins neutre ontologiquement que ce qu'il pourrait sembler au premier abord. Il véhicule des critères d'identité : identité temporelle, identité spatiale et identité modale. Un objet, tout du moins selon notre concept ordinaire d'objet, n'est pas simplement un morceau de réalité. Cette entité est un morceau de réalité qui peut être *individué et traqué* à différents endroits de l'espace et du temps et dans différentes situations possibles. Ainsi, mon appartement se voit attribué des coordonnées spatio-temporelles et je sais qu'à son adresse, je trouverai toujours mon appartement. De plus, mon appartement pourrait être localisé non pas en Bretagne, mais en Suisse, et par là, j'entends le même appartement, constitué de la même matière et de la même configuration géométrique interne. Il s'agirait toujours du *même* appartement, de mon appartement, malgré les diverses situations possibles : ce morceau de réalité, comme tout morceau de réalité ayant droit au titre d'objet matériel, doit pouvoir être identifié au sein de la dimension modale.

Il peut sembler étrange d'appréhender un appartement comme un objet. Un objet ordinaire, au sens intuitif du terme est plus petit. Il ne doit pas être très éloigné de la pratique quotidienne de caractériser un objet comme une entité qui satisfasse les conditions suivantes :

1. avoir un volume comparable à celui de notre corps, de nos mains
2. posséder des conditions d'identité à travers l'espace, le temps et les situations possibles.

En métaphysique, le concept d'objet ordinaire peut être utilisé d'une manière un peu plus large, en abandonnant la contrainte d'avoir une taille déterminée. Le concept d'objet tel que l'appréhende le métaphysicien peut être caractérisé comme suit. Est un objet matériel au sens large toute entité qui respecte les deux conditions suivantes :

a) celle de posséder un volume non nul
b) celle de posséder des conditions d'identité à travers l'espace, le temps et les situations possibles.

Utilisons l'étiquette « objets ordinaires » pour référer aux objets au sens large. Il existe un autre sens de l'objet : l'*objet abstrait*. En ce sens, le nombre deux ou la proposition exprimée par l'énoncé « la guitare est posée sur la chaise » sont des objets. Il est en effet commun de parler d'objets abstraits. L'ontologie du royaume de l'abstrait est loin d'être une affaire simple. Je ne m'y intéresserai pas et me contenterai de m'interroger sur l'existence des objets matériels, les objets concrets ordinaires. Les objets ordinaires doivent également être distingués des *objets de référence*. Un objet de référence est ce à quoi réfère un terme du langage. Par exemple, si je demande quel est l'objet de référence de l'expression « la couleur bleue », je postule l'existence d'un objet de référence

et m'interroge sur la nature ontologique de cette référence. Cet objet de référence est-il un objet ordinaire ? Un individu ? Un tas de propriétés ? Une seule propriété ? Bref, l'existence d'objets de référence n'implique pas l'existence d'un objet ordinaire, ou pour le dire autrement, rien ne nous assure qu'il existe des isomorphismes entre les catégories sémantique et ontologique de l'objet, entre l'objet de référence et l'objet ordinaire.

1.2 Ce qu'est l'anti-réalisme des objets ordinaires...

Mark Heller (2008) et Alan Sidelle (2010) ont montré que le philosophe désireux d'adopter une théorie conventionnaliste des modalités métaphysiques devait également adopter une théorie conventionnaliste des objets ordinaires[163]. En effet, et nous le verrons plus loin, l'identité des objets matériels devient incompréhensible sans un concept robuste de nécessité métaphysique. Si toute nécessité métaphysique est vraie de façon conventionnelle, c'est-à-dire en vertu de conventions linguistiques jouant le rôle de vérifacteurs des énoncés métaphysiquement nécessaires, il en découle que l'unité métaphysique des objets est également conventionnelle. Les tables, les chaises, ainsi que l'ensemble des objets matériels sont ainsi un type particulier d'objets abstraits générés par les conventions linguistiques : l'existence des objets matériels dépend ontologiquement de l'existence de conventions linguistiques. Ainsi, ces objets ordinaires n'ont plus de matériel que le nom, ils sont bien plus proches des nombres, des ensembles, des propositions ou autres objets abstraits, que du monde matériel, des atomes, des propriétés naturelles ou de toute autre catégorie métaphysique généralement associée à la substance matérielle. Nous verrons cependant que le conventionnalisme modal n'implique pas nécessairement le conventionnalisme des objets ordinaires car il s'accorde également parfaitement avec une théorie légèrement différente, le nihilisme des objets ordinaires, une théorie d'une élégante radicalité dont je m'emploierai plus loin à souligner les vertus.

Le conventionnalisme des objets ordinaires est une forme d'anti-réalisme. En affirmant que les objets ordinaires existent du fait de conventions linguistiques, il est entendu qu'en l'absence de conventions linguistiques, il n'existe rien de tel que des objets ordinaires. Pour le dire autrement, l'existence des objets ordinaires dépend ontologiquement de l'existence de conventions linguistiques. Est-ce à dire que les objets ordinaires existent en tant qu'objets conventionnels, ou qu'ils n'existent pas et que nous faisons comme s'ils existaient ? Il s'agit de la distinction entre conventionnalisme et nihilisme des objets ordinaires.

Le nihilisme des objets ordinaires (ou éliminativisme[164]) est la théorie selon laquelle les objets ordinaires n'existent pas. Les tables, les chaises, les voitures ou les immeubles par exemple, n'existent pas. Ici nulle référence à des objets conventionnels. Cette thèse est défendue notamment par Peter Unger (1979), Peter van Inwagen (1990), Trenton Merricks (2001) ainsi que Horgan et Potrc (2000, 2002, 2008, 2006). Cette position n'est pas aussi radicale qu'il semblerait : je peux tout

163 Le même raisonnement vaut pour le nihilisme modal (il n'y a pas de propriétés modales) qui conduit à l'éliminativisme à propos des objets ordinaires (sur ce point, se référer par exemple à Filipe Drapeau Contim, 2009, 117). La distinction entre conventionnalisme et nihilisme sera proprement introduite plus loin dans ce chapitre.

164 Cette position possède deux noms. Si Sider (1993) y réfère comme sous le nom de nihilisme, Merricks (2001) ou Korman (2009) par exemple, y réfèrent sous le nom d'éliminativisme.

à fait croire en l'inexistence du fauteuil sur lequel je suis assis sans craindre de tomber. En effet, toute position nihiliste propose des *substituts* aux objets ordinaires : si ces derniers n'existent pas, c'est qu'il existe quelque chose à leur place, des « quelque chose » qui ne sont pas des objets ordinaires. La plupart du temps, ces « quelque chose » sont envisagés comme des *ensembles* ou des *sommes méréologiques* d'atomes (van Inwagen 1990, Merricks 2001)[165].

Ces atomes peuvent être ceux de la physique (oxygène, carbone), ou plus vraisemblablement être des *atomes méréologiques*, c'est-à-dire des entités qui n'admettent pas de *parties propres* : quarks, électrons, ou supercordes par exemple (la physique, actuelle et plus vraisemblablement à venir, est ici supposée jouer le rôle essentiel de la discipline découvrant ces atomes méréologiques). Ces atomes méréologiques peuvent même être envisagés comme appartenant à d'autres catégories ontologiques que celle de l'objet, par exemple en étant des points spatio-temporels ou des propriétés (Le Bihan 2013). Le nihilisme propose d'éliminer l'objet ordinaire au profit d'une pluralité d'entités qui le composent. Généralement, on considère que le nihilisme des objets ordinaires repose sur un nihilisme de la composition méréologique, l'idée que les parties existent, contrairement à la supposée totalité composée de ces parties. Nous le verrons plus loin, cette connexion na va pas de soi : je défendrai que la meilleure option du conventionnaliste modal est de défendre le nihilisme des objets ordinaires tout en *refusant* le nihilisme méréologique[166].

L'anti-réalisme des objets ordinaires mène à plusieurs difficultés possédant un air de famille. De façon générale, le problème est épistémique : pourquoi croyons-nous en l'existence des objets ordinaires s'il n'existe rien de tel ? A la suite de Merricks (2001), il est utile de voir que ce problème épistémique général se scinde en deux problèmes spécifiques, le problème de la *perception* et celui du *langage*.

Premièrement, si les objets ordinaires n'existent pas, que percevons-nous, et pourquoi pensons-nous que nous percevons des objets ordinaires ? Si je ne perçois pas cette tasse devant moi, que suis-je en train de percevoir ? Pourquoi avons-nous la croyance qu'il existe une tasse ? La question de la perception n'est pas insurmontable. Après tout, affirmer que nous percevons des arrangements d'atomes ayant la forme d'une tasse, et non une tasse, ne menace guère le sens commun. En effet, deux mondes possibles identiques en tout point si ce n'est que l'un d'entre eux inclut des tasses, alors que l'autre n'inclut que des arrangements d'atomes en forme de tasse, possèdent la même phénoménologie : il est impossible de percevoir quelque différence que ce soit entre les deux mondes. En fait, il me paraît bien difficile pour un philosophe de la perception de montrer qu'il est faux que nous percevons uniquement des arrangements d'atomes. Il est ainsi possible de renverser la dialectique de la preuve. Il n'est pas plus évident de montrer que nous percevons des objets en plus des arrangements d'atomes que de montrer que nous percevons

165 Parfois, les substituts d'objets ne sont pas envisagés comme des sommes d'atomes, mais comme des parties propres du cosmos (le monde), compris comme la seule et unique entité concrète. Pour une approche et défense de cette approche, voir Horgan et Potrc (2000, 2002, 2008, 2006).

166 Il est possible de distinguer la relation de *somme méréologique* et la relation de *composition*. Markosian (2008) par exemple, utilise la relation de somme comme véhiculant un possible chevauchement des parties, contrairement à la relation de composition. Par exemple, si mon corps existe, il est composé de particules physiques, de même qu'il est la somme méréologique de ces particules. De même, mon corps est la somme méréologique de ces particules et de mon cerveau. Mais il n'est pas composé des particules physiques *et* de mon cerveau, car celui-ci chevauche une partie des particules qui me composent. Dans la suite, cependant, j'utiliserai les deux terminologies sans marquer cette différence, le problème de la coïncidence matérielle n'étant pas central à mon propos.

seulement des arrangements d'atomes que nous catégorisons à tort comme des objets ordinaires.

Deuxièmement, si les objets ordinaires n'existent pas, les énoncés du langage ordinaire qui réfèrent aux objets ordinaires possèdent-ils une valeur de vérité ? Si oui, les énoncés quantifiant sur des objets ordinaires sont-ils systématiquement faux ? L'anti-réalisme des objets ordinaires implique-t-il que le langage ordinaire est truffé de faussetés ? Est-il faux qu'il existe une table devant moi ? La question du langage est épineuse pour un nihiliste, et il existe deux stratégies principales pour y répondre. Ou bien admettre que les énoncés du langage ordinaire qui quantifient sur des objets sont tout simplement faux, ou bien admettre qu'ils sont vrais en proposant une sémantique complexe. La première stratégie est celle de van Inwagen (1990) qui propose de substituer aux énoncés existentiels ordinaires des paraphrases possédant un sens, sinon identique, du moins proche de ce que nous exprimons habituellement par ces énoncés. Par exemple, Sider (qui n'adopte pas cette position) décrit cette stratégie comme suit :

> Quelles sont les vérités compliquées que nous ne nous soucions pas d'énoncer, préférant énoncer à la place des faussetés telles que « il y a des tables » ? Des assertions compliquées à propos des plus petites parties des « tables ». Plutôt que d'affirmer qu'il y a des particules ici dans la « pièce », près de la « chaise », particules qui se comportent de telle manière qu'elles empêchent mon « ordinateur », mes « clés » et mon « porte-documents » de tomber sur le « sol », au lieu de cela j'affirme simplement qu'« il y a une table dans la pièce » (Sider 1993, trad. fr. 2011).

La seconde stratégie consiste à accepter que les énoncés existentiels ordinaires sont vrais quand bien même il n'existe pas d'objets ordinaires matériels. Il s'agit par exemple de la stratégie de Horgan et Potrc (2006) et de Sidelle (2010)[167]. Je ne souhaite pas ici examiner ces deux stratégies, mais il apparaîtra dans la suite que la variante nihiliste de l'anti-réalisme sied mieux à la stratégie des paraphrases.

Il existe de plus un débat (voir Korman, 2009) concernant le rapport du nihilisme au sens commun : les compatibilistes défendent que l'anti-réalisme est compatible avec le sens commun (la plupart des anti-réalistes sont compatibilistes, il est en effet très dur de rejeter en bloc le sens commun, alors que nous nous appuyons constamment sur lui pour survivre). Au contraire, selon les incompatibilistes, l'anti-réalisme implique de rejeter certaines intuitions ou croyances du sens commun (Merricks 2001, Korman 2009). A nouveau, je ne souhaite pas ici me positionner sur cette question. Il est certain qu'il serait préférable pour un anti-réaliste que sa position soit compatible avec le sens commun. Mais même si le sens commun était incompatible avec l'anti-réalisme, il resterait encore à déterminer si les incompatibilités impliquent des révisions substantielles ou simplement superficielles du sens commun. Au cas où elles seraient simplement minimes, serait-ce vraiment un problème ? Après tout, Bertrand Russell n'hésite pas à écrire :

167 Cependant, comme je le montrerai plus loin, Sidelle n'est pas nihiliste, mais conventionnaliste à propos des objets ordinaires.

> J'ai le regret de dire que beaucoup trop de professeurs de philosophie considèrent comme leur devoir d'être les sycophantes du sens commun, et ainsi, indéniablement de manière non intentionnelle, de se prosterner en hommage devant les superstitions sauvages des cannibales (Russell 1956)[168].

A savoir si le sens commun est réellement menacé par l'anti-réalisme (la question de la *compatibilité* avec le sens commun), et si le sens commun est important en philosophie, et plus spécifiquement en métaphysique, (la question de la *valeur* du sens commun) j'appelle donc le lecteur à retenir son jugement. Dans tous les cas, que l'anti-réalisme soit compatible ou non avec le sens commun n'est pas un fait décisif concernant le projet global de cette thèse qui cherche à produire une métaphysique largement révisionniste, quitte à jeter aux orties une partie de nos croyances ordinaires (*folks beliefs*). Pour l'heure, je souhaiterai simplement opérer une rapide présentation de cette théorie et de ses liens avec le *conventionnalisme modal*.

Nous verrons qu'il existe deux types d'anti-réalisme : le conventionnalisme et le nihilisme. Le nihilisme est une théorie qui s'est développée face à certains paradoxes comme celui de la composition matérielle (la table est-elle plus que ce qui la compose ?) ou du vague (où sont les frontières de l'Everest ?). Le conventionnalisme des objets a émergé d'un terreau fort différent : l'acceptation du conventionnalisme modal. Si les propriétés modales sont conventionnelles, alors les propriétés essentielles de tout objet sont également conventionnelles. Ces deux cadres de questionnement ont conduit à développer deux types de réponses qu'il faudra examiner et comparer (section 3).

1.3 … et ce qu'il n'est pas

L'anti-réalisme des objets ordinaires doit être distingué d'une position radicalement anti-réaliste qui nierait l'existence d'un monde réel indépendant du sujet, affirmant que notre esprit, d'une manière ou d'une autre, construit le monde dans lequel nous croyons évoluer. Le nihilisme des objets ordinaires est un anti-réalisme modéré car il est parfaitement compatible avec l'existence d'un monde naturel indépendant de l'esprit. Le monde peut exister au-delà de l'esprit tout en ne possédant pas les catégories ontologiques qu'on lui attribue communément. Le monde peut être réel, tout en étant foncièrement différent de la conception ordinaire que nous en avons. Dans le cas qui nous occupe, le monde peut être réel tout en étant dénué d'objets ordinaires.

Il est intéressant de noter que la plupart des débats ontologiques contemporains découlent d'une approche modérée à propos de l'investigation ontologique. Certaines catégories (fondamentales ou non) qui nous servent à penser le réel peuvent recouper des articulations ontologiques, et d'autres non. Par exemple, les prédicats dénotent-ils des propriétés ? Les substantifs dénotent-ils des objets ou des événements ? Les énoncés dénotent-ils des propositions ? Les

168 « I regret to say that all too many professors of philosophy consider it their duty to be sycophants of common sense, and thus, doubtless unintentionally, to bow down in homage before the savage superstitions of cannibals ».

couleurs, les espèces biologiques ou les émotions sont-elles réelles ? Les institutions comme les banques, les administrations publiques, les nations ou l'ONU sont-elles réelles ? Les adeptes d'une approche ontologique modérée jugent que l'on peut répondre positivement à certaines de ces questions tout en répondant négativement à d'autres. Par exemple, un nominaliste des propriétés est habituellement un réaliste à propos des objets : il nie l'existence de propriétés en postulant une relation de ressemblance exacte primitive, ou d'appartenance à des classes, entre certains *objets* (qui sont donc bien réels). La propriété de rouge n'existe pas car toutes les tomates rouges qui semblent posséder exactement la même teinte de rouge existent et se ressemblent exactement.

Au contraire, un théoricien radical pourra juger qu'aucune catégorie n'est réelle ou qu'elles sont toutes réelles (on pourrait appeler ces deux positions respectivement *anti-réalisme radical* et *réalisme radical*). Ou encore, un théoricien radical pourrait être sceptique en jugeant qu'il est impossible de savoir quelles catégories appartiennent à la structure du monde indépendamment de la manière dont nous le concevons et le percevons (scepticisme radical). Immanuel Kant, par exemple, est proche d'une telle position : aucune de nos catégories (localisations spatiales et temporelles, causalité, etc.) ne recoupe de catégories ontologiques authentiques. Ou tout du moins, nous n'avons aucune manière de *savoir* si une telle correspondance existe. Le monde nouménal de Kant est inaccessible et l'on ne peut rien en dire, sinon que l'on ne peut rien en dire. Si le monde dans lequel nous vivons nous est caché, dissimulé par le voile du monde phénoménal, inaccessible à toute investigation ontologique, il est difficile de savoir si ce monde est ontologiquement structuré. Ainsi, la métaphysique de Kant peut s'appréhender comme un scepticisme ontologique radical.

Les deux premières positions radicales (réaliste et anti-réaliste) ne me paraissent guère plausibles. Certes, la manière dont nous concevons et percevons naturellement le monde est forcément le fruit de certaines vicissitudes pratiques. Les catégories qui nous permettent de penser le monde ont en effet été conditionnées au cours de l'évolution par deux choses. Premièrement, la nature du monde : nous nous sommes développés dans le monde et il doit nécessairement exister une correspondance partielle entre notre perception/conception du monde et le monde lui-même, sinon comment aurions-nous pu survivre ? Si notre perception/conception du monde ne rencontrait pas la structure du monde, nous n'aurions pas pu nous développer en son sein. Deuxièmement, nos catégories ontologiques sont conditionnées par une contrainte d'adaptation évolutionniste, c'est-à-dire la capacité à interagir efficacement avec le monde. Les deux conditionnements pourraient sembler identiques au premier abord. En quoi le conditionnement pratique diffère-t-il du conditionnement ontologique ? Une manière de le voir est de recourir à la distinction entre description et action. Le conditionnement ontologique découle d'une nécessité de *décrire correctement* le monde afin de pouvoir y vivre. Au contraire, le conditionnement pratique découle d'une nécessité d'*agir efficacement* dans le monde. Une action efficace suppose une description correcte, et en ce sens, le conditionnement pratique suppose un conditionnement ontologique. Le conditionnement pratique est cependant plus que cela. En effet, pour agir efficacement dans le monde, il ne suffit pas de le décrire correctement de façon exhaustive : des contraintes autres que l'adéquation au réel entrent en jeu, comme la rapidité et l'économie d'énergie. On peut ainsi supposer que notre cadre conceptuel permet, plutôt qu'une description totalement adéquate, une description partiellement adéquate de l'environnement, contrainte par un souci d'action rapide et efficace.

Prenons un exemple familier, l'opposition entre *théorie A* et *théorie B* du temps. Hugh Mellor (2001) distingue deux temps correspondant à ces deux théories. Selon lui, si la théorie B décrit correctement le monde tel qu'il est, les séries A sont essentielles à notre usage quotidien pour des raisons pratiques, au sein de ce qu'il appelle le *temps de nos vies*. En effet, les séries A enracinent le temps de nos vies, un concept de temps destiné à nous permettre d'agir causalement. En somme, l'agentivité est à la source du temps de nos vies, un temps venant se superposer au temps tel qu'il est indépendamment de nos besoins pratiques. Or, puisque les séries A viennent se superposer aux séries B, il s'agit ici d'un exemple éclatant de superposition des deux conditionnements. Le monde, structuré par des relations de types B, conditionne ontologiquement notre perception/conception du monde : nous localisons bel et bien les événements à l'aide de relations d'antériorité, de postériorité et de simultanéité. Mais cela ne suffit pas pour agir efficacement dans le monde : nous sommes conditionnés pratiquement à postuler des propriétés transitoires de type A afin d'agir efficacement. Prenons un exemple. En cas de menace physique, il est plus simple d'envisager la menace comme étant *présente* (un concept de type A), plutôt que d'attribuer une date à la menace, une date à un état conscient, et une relation de simultanéité entre la menace et l'état conscient. En somme il est plus facile de prendre pour repère fondamental de la gradation temporelle la localisation présente, la réifiant ainsi en l'instant central de notre existence, que d'attribuer des coordonnées temporelles à nos états mentaux d'une part, et aux états de l'environnement d'autre part, pour enfin appliquer des relations d'antériorité, de postériorité ou de simultanéité entre ces événements. En ce sens, la théorie B s'inscrit dans la démarche qui consiste à se méfier d'un anthropocentrisme pratique pour atteindre le cœur de la fabrique du réel.

Ces deux conditionnements ontologique et pratique de notre grille conceptuelle impliquent que cette dernière correspond partiellement à la structure de la réalité, mais partiellement seulement, car elle est marquée par des biais pratiques qui ont permis notre survie. J'appréhende l'enquête ontologique comme une tentative d'expurger de notre grille conceptuelle ces éléments qui se sont introduits en contrebande afin d'assurer notre survie. Et en cela, ni le réalisme radical, qui ferait la sourde oreille au conditionnement pratique (l'imposition dans notre esprit de la marque d'interactions efficaces), ni l'anti-réalisme radical insensible au conditionnement ontologique (l'imposition dans notre esprit de la marque du monde) ne me paraissent plausibles. Que le lecteur soit convaincu ou non par la plausibilité de cette appréhension de l'enquête ontologique, je l'accepterai comme postulat.

Enfin, pour ce qui est de la troisième position radicale, le scepticisme, celui-ci me paraît être nuancé par une méthode d'inférence à la meilleure explication. Le monde phénoménal est grevé de paradoxes, de puzzles philosophiques (par exemple, constitution matérielle, vague, identité trans-temporelle). Ces puzzles découlent, il me semble, de ce que nos intuitions ne sont pas cohérentes : lorsqu'on les formalise et les théorise, des contradictions s'ensuivent. Certes, nous ne pouvons tester directement le monde, et de fait, nous ne pouvons avoir des confirmations ou des falsifications d'hypothèses métaphysiques. Cependant, les puzzles philosophiques témoignent du conditionnement pratique, une sorte de voile qui interfère avec le conditionnement ontologique. Encore une fois, selon moi, ces contradictions découlent de ce que nos esprits n'ont pas pour fonction première de décrire le monde de façon désintéressée, mais d'interagir efficacement avec lui, aboutissant à une image manifeste du monde grevée de paradoxes. L'inférence à la meilleure

explication est une méthode qui consiste à faire la liste de tous ces puzzles qui découlent de notre image manifeste du monde, et à proposer une image corrigée. C'est donc l'application de la méthode de l'inférence à la meilleure application aux puzzles philosophiques qui nous permet d'accéder au monde tel qu'il est en soi, indépendamment du conditionnement pratique.

On objectera immédiatement que ces puzzles peuvent être résolus de bien des manières dès lors que l'on accepte que le monde n'a pas forcément la structure ontologique qu'on lui prête et que certaines de nos catégories ne correspondent pas à la fabrique du réel. On retombe ainsi sur le problème de la pondération présenté en introduction de cette thèse. Si l'on souhaite recourir à la méthode de l'inférence à la meilleure explication, comment pondérer les différents critères (pouvoir explicatif, économie théorique, parcimonie ontologique, etc.) ? Encore une fois, j'entends bien ce problème, auquel je n'ai pas de solution. Ma stratégie générale consiste à me réfugier dans une posture sceptique prudente qui n'est pas tout à fait le scepticisme présenté ici. Le scepticisme dans lequel je me réfugie consiste à affirmer qu'il y n'a pas, pour le moment, de manière claire de résoudre le problème de la pondération mais qu'il pourrait exister une telle solution. Ainsi, à la différence de l'anti-réaliste radical, je pense qu'il existe un monde ontologique indépendant de ce que nous lui superposons, que celui-ci soit épistémiquement accessible ou non.

A ce stade, je voudrais faire une remarque de philosophie générale. Quand bien même serait-il impossible de résoudre le problème de la pondération, il est très intéressant d'avoir un certain nombre de modèles de la réalité qui sont théoriquement vertueux, et cela même si nous ne parvenons pas à déterminer lequel d'entre eux décrit le plus exactement la réalité. Mon projet personnel en métaphysique consiste à avoir une idée relativement claire des options qui sont sur la table pour penser la réalité. Quant à l'impossibilité de déterminer avec certitude laquelle des options est la *bonne* (ce que défend le sceptique), ceci ne constitue pas un échec radical de l'entreprise métaphysique, mais seulement un échec modéré, une relativisation de la *portée* de la métaphysique, sans nier pour autant son utilité. Dans tous les cas, l'existence d'une pluralité de modèles de la réalité en soi ne me paraît pas être une raison suffisante pour inférer qu'il n'existe pas de réalité en soi ontologiquement articulée.

Indépendamment du point de vue du lecteur à propos de ces affaires métaontologiques, je souhaite proposer une métaphysique selon moi théoriquement vertueuse, dont le coût principal consiste à évacuer la *catégorie de l'objet* de l'ontologie. Je pense que cette dernière est une catégorie certes centrale, mais également complexe. Le cœur du modèle métaphysique que je propose consiste à nier l'authenticité de cette catégorie centrale et fondamentale de l'objet dans notre image manifeste du monde. Indépendamment de notre manière de concevoir le monde, il n'y a pas d'objets : pour peu que l'on accepte cette proposition, l'image que nous avons du monde se simplifie drastiquement. Que cette observation compte pour un argument ou non en faveur de ma métaphysique, il est au moins intéressant de noter qu'il existe un tel modèle, et qu'il est indéniable que ce modèle constitue une option importante pour comprendre la nature de la réalité.

Fermons la parenthèse métaontologique. Si le monde existe, sans être composé d'objets ordinaires, de quoi pourrait-il être fait ? Plusieurs options sont accessibles. Le monde pourrait être fait de matière (*stuff*), une sorte d'étoffe dont nous isolons des morceaux par nos concepts. Il pourrait être fait de relations (spatio-temporelles ou causales par exemple) ou de propriétés. Ou encore, il pourrait être fait tout simplement d'objets qui ne sont pas ordinaires, les particules ou

cordes de la physique fondamentale. Nous examinerons dans les chapitres suivants de quoi est fait un monde sans objets ordinaires. Pour le moment, voyons comment le *conventionnalisme modal* implique l'*anti-réalisme des objets ordinaires*.

2. Du conventionnalisme modal à l'anti-réalisme des objets ordinaires

Commençons par quelques mots à propos de la position de certains métaphysiciens sur le statut ontologique des objets, le statut ontologique des modalités *de re* et sur les rapports entretenus par les deux conceptions. Alan Sidelle est un conventionnaliste des objets et un conventionnaliste des modalités *de re*, comme nous l'avons vu au chapitre précédent. Il défend que les modalités *de re* sont conventionnelles et que cela implique nécessairement que les objets eux-mêmes sont conventionnels : « J'en conclus que si la modalité est conventionnelle – et en particulier, que si les propriétés modales sont conventionnelles – alors il en va de même pour les objets » (Sidelle 2010, 125)[169]. Son argument sera exposé plus loin, mais pour faire sentir l'idée à l'œuvre derrière cette implication, il suffit de remarquer que pour individuer un objet ordinaire tel qu'une tasse, il faut des critères d'individuation, des critères qui nous permettent de dire si nous avons devant nous la *même* tasse à deux instants différents. En somme, il faut postuler des propriétés nécessaires à l'existence de cette tasse, des propriétés qui peuvent exister ou non. Si ces propriétés modales ne sont que conventionnelles, l'existence même de la tasse est conventionnelle. Nous y reviendrons. Je défends pour ma part un anti-réalisme des objets ordinaires. Ou plus exactement, je défendrai un nihilisme des objets ordinaires. Je demande pour l'instant au lecteur de prendre les étiquettes *conventionnalisme des objets ordinaires* et *nihilisme des objets ordinaires* comme étant synonymes. La distinction entre ces deux variétés d'anti-réalisme sera opérée dans la section suivante.

J'ai défendu au chapitre 7 le pluralisme modal, la théorie selon laquelle il n'existe pas une seule et unique source des modalités, mais plusieurs sources, générant plusieurs catégories de modalités. J'ai argumenté, en particulier, qu'il existait des modalités conventionnelles, subjectives, et des modalités non conventionnelles, objectives, qui s'enracinent dans un monde physique d'indétermination.

La métaphysique défendue ici est ainsi un *conventionnalisme des modalités* de re *métaphysiques*, mais un *réalisme des modalités* de re *naturelles*. Ceci implique de réviser légèrement la position de Sidelle en affirmant non pas que les modalités *de re* sont conventionnelles, mais qu'un sous-ensemble des modalités *de re*, les modalités *de re* métaphysiques, sont conventionnelles. Cette modification est sans conséquence pour ce qui est de penser les objets ordinaires, les arguments de Sidelle reposant sur des modalités *de re* métaphysiques, les modalités proprement nécessaires pour générer l'unité ontologique constitutive de l'objet : pour qu'un objet puisse être individué, celui-ci doit posséder des conditions d'identité, c'est-à-dire quelque chose comme une essence assurant ces identités. La tasse posée devant moi doit pouvoir être identifiée

169 « I conclude that if modality is conventional – and in particular, if modal properties are conventional – then so are objects ».

dans le temps et l'espace : il s'agit de la même tasse que celle qui était hier localisée dans mon évier. Ces essences sont des conditions nécessaires et suffisantes (métaphysiquement) pour qu'existe l'objet. Sans modalités métaphysiques, pas de conditions nécessaires et suffisantes permettant l'existence d'objets. Les essences décrites ici pourrait répondre au nom d' « essences identitaires » dans la mesure où elles permettent une certaine stabilité de référence : l'essence assure l'unité de l'objet dans la différenciation de ses coordonnées spatiales, temporelle et modale.

Le fait que j'accepte des modalités *de re* non conventionnelles, les modalités naturelles, ne permet donc pas d'échapper à l'implication révisionniste à propos des objets ordinaires. Les modalités microphysiques naturelles ne sont pas suffisantes pour fonder l'essence, l'unité ontologique nécessaire à l'existence de l'objet. Les arguments de Sidelle s'appliquent de la même manière au sein de mon pluralisme modal (conventionnalisme des modalités métaphysiques, réalisme des modalités naturelles), qu'à un monisme modal conventionnaliste (une théorie conventionnaliste à propos de *tous* les types de modalités). Avant d'examiner l'argument de Sidelle, je voudrais préciser ce que j'entends par le mot « essence ».

2.1 Trois essentialismes

L'essentialisme identitaire est la thèse selon laquelle il *existe* des essences identitaires, des individualités qui enracinent l'existence d'une chose, bref, des entités qui se rapprochent du concept scolastique d'*eccéité*[170] (la particularité d'un individu). L'essentialisme identitaire est une thèse qui porte sur les objets ordinaires en affirmant l'existence de conditions d'individuation, des conditions *mind-independent*, objectives, déconnectées de tout biais linguistique ou psychologique. Ces essences identitaires ne sont qu'un type d'essences parmi d'autres. Je voudrais notamment les distinguer de deux autres concepts d'essence plus ou moins importants dans le débat sur l'existence des objets.

A la suite de Samir Okasha (2002) et de Michael Devitt (2008, 2010), il est important de distinguer entre les attributions d'essences à des individus d'une part, et à des sortes naturelles (*natural kinds*) d'autre part, deux types d'essences en rapport avec les sortes naturelles. Les essences d'appartenance aux sortes[171] (*essence of kind membership*) côtoient les essences sortales (*kind essences*), concept proche du concept scolastique de *quiddité* (la particularité d'un groupe). Si dans la métaphysique analytique contemporaine les deux derniers types d'essences ne sont que rarement distingués, peut-être sous l'influence de Kripke (1980, trad. fr. 1982) qui défend l'essentialisme des deux types, il est important de voir que les deux thèses sont logiquement indépendantes. Comme le montre par exemple Okasha, si l'on suppose que l'essence d'une sorte *S* est la propriété *P* (nécessairement tous les membres de *S* possèdent la propriété *P*), cette supposition est tout aussi compatible avec le fait que *P* soit une propriété essentielle ou accidentelle des individus qui la possèdent. En d'autres termes, l'*appartenance* à la sorte naturelle *S* peut être

170 Voir Duns Scot (1992).

171 J'utilise ici la terminologie de Bird et Tobin (2012). Okasha (2002) utilise pour sa part l'expression « essences individuelles » (*individual essences*) au lieu de *essence of kind membership*.

contingente ou nécessaire, et cela même si, nécessairement, tous les membres de *S* possèdent *P*. L'*essentialiste d'appartenance* défend qu'une telle appartenance est nécessaire, alors que l'*anti-essentialiste d'appartenance* défend qu'une telle appartenance est contingente. Prenons par exemple une bague particulière en or. L'anti-essentialiste d'appartenance aux sortes défendra que l'existence de la bague ne nécessite pas qu'elle soit constituée d'or : elle pourrait tout à fait être constituée d'argent. L'essentialiste d'appartenance aux sortes affirme au contraire que l'appartenance à la sorte « or » est essentielle à l'existence de l'individu : cette bague particulière ayant pour essence partielle d'être faite d'or, ne pourrait survivre à une substitution de l'or qui la compose par de l'argent.

D'un autre côté, selon l'essentialiste sortal, tout objet constitué d'or possède le numéro atomique 79. Mais ceci ne préjuge pas de la réponse à la question suivante : tel objet particulier constitué d'or, aurait-il pu être constitué d'argent et non d'or ? L'essentialisme sortal est une théorie qui porte sur l'existence ou non de propriétés essentielles à l'existence d'une sorte naturelle. Ces propriétés sont ou bien des propriétés de la sorte naturelle elle-même, ou bien les propriétés des membres de la sorte qui fondent le fait que ces propriétés appartiennent à la sorte. Si l'on reprend l'exemple de l'or, l'essentialisme sortal affirme que le fait de posséder le numéro atomique 79 est une propriété essentielle de l'or (ou si vous pensez que l'or n'est rien d'autre que la collection des objets particuliers en or, que c'est en vertu de posséder le numéro atomique 79 que chacun de ces objets particuliers peuvent être regroupés en une sorte « or »). En résumé, l'essentialisme sortal est compatible à la fois avec l'essentialisme et l'anti-essentialisme d'appartenance aux sortes.

Résumons. Nous avons trois types d'essences qui portent respectivement sur les objets ordinaires (essences identitaires), sur les sortes naturelles (essences sortales) et sur les relations d'appartenance des objets aux sortes (essences d'appartenance aux sortes). Il est théoriquement possible d'être réaliste (la position dite essentialiste) ou anti-réaliste (la position dite anti-essentialiste) à l'égard de ces trois types d'essence.

De la même manière que l'essentialisme identitaire s'appuie sur des propriétés modales qui permettent d'identifier un objet ou un individu à travers les dimensions (les propriétés essentielles à l'existence de l'objet particulier, par exemple, cette tasse ou ce crayon posé devant vous), l'essentialisme sortal s'appuie sur des propriétés modales qui permettent d'identifier une sorte naturelle (les propriétés essentielles à l'identité d'une sorte naturelle, par exemple, les propriétés nécessaires à l'appartenance à la sorte naturelle de l'or). De même, l'essentialiste d'appartenance aux sortes postule des propriétés modales (cette bague en or ne *pourrait* pas exister sans être constituée d'or, en ce sens qu'il ne s'agirait plus alors de la *même* bague).

Nous allons voir dans la prochaine section l'argument de Sidelle, qui vise à montrer comment la nominalisation des essences (corollaire du conventionnalisme modal) implique de rejeter l'existence des objets ordinaires. Si Sidelle prend dans son argument le cas des essences d'appartenance à des sortes, nous verrons plus loin que les trois sortes d'essences doivent être expulsées de l'ontologie par le conventionnaliste modal. Il est important de remarquer qu'en ce qui concerne l'ontologie des objets ordinaires, deux des trois types d'essence sont importants : les essences identitaires et les essences d'appartenance aux sortes. En effet, les essences sortales ne concernent pas directement les objets ordinaires particuliers, mais seulement les sortes naturelles.

2.2 L'argument de Sidelle

Examinons l'argument de Sidelle qu'il présente ainsi :

> Voici un premier aperçu de pourquoi on pourrait penser que le conventionnalisme des modalités implique une conception similaire à propos des objets. Supposez qu'on pense qu'il est vrai que, disons, Socrate est essentiellement humain, mais qu'il s'agit d'une affaire de conventions. Si l'on pense à la métaphysique des objets comme à une affaire qui n'en est pas moins indépendante de l'esprit, alors il semblerait que l'on doive penser que Socrate est un tel objet, un objet humain, mais que nous avons fait de cette humanité une essence […]. Supposez que nous ayons adopté des conventions différentes qui nous permettent d'introduire un terme – « Socratie » mettons – que, semblerait-il, nous appliquons à l'objet Socrate, mais qui ne véhicule aucun engagement envers une humanité essentielle. Il s'agit peut-être d'un terme « d'agrégat », censé s'appliquer à chaque instant (et en tout lieu) lorsque que la totalité des éléments de l'agrégat existe. Le référent de « Socratie » est-il le référent de « Socrate » – ou, si l'on se place au niveau de l'objet, Socratie est-il Socrate ? […] (Ou plus exactement, Socrate aurait-il été Socratie ?). Si nous répondons par l'affirmative, comme il semblerait que le défenseur de cette conception le ferait, cela semble impliquer alors que Socrate n'est pas essentiellement humain, pas même conventionnellement, puisqu'il est clair que dans cette situation Socratie pourrait cesser d'être humain (2010, 110)[172].

Alan Sidelle avance ainsi l'idée suivante à propos du référent de « Socrate » : si cette entité est essentiellement humaine par conventions linguistiques, alors l'existence de l'entité elle-même est conventionnelle. Si la *propriété* d'être essentiellement humain de Socrate est conventionnelle, alors l'existence de Socrate elle-même est conventionnelle. La distinction que propose Sidelle entre Socrate et Socratie pourrait apparaître surprenante au premier abord. Quelle différence entre Socrate et la somme des parties de l'agrégat Socrate, Socratie ? En fait, cet extrait montre qu'il y a deux manières de référer à Socrate, ou de considérer Socrate. Premièrement, il est possible de référer à cette entité dans son plus simple apparat, dénudée de toute propriété essentielle (les propriétés qu'il doit posséder nécessairement pour être ce qu'il est). Socrate est ainsi envisagé comme un morceau de réalité concrète sans référence à ses *conditions* d'existence. Deuxièmement, il est possible de référer à l'entité habillée de ses propriétés essentielles. Le terme « Socrate » fait alors référence à

172 « Here is a simple first pass at why conventionalism about modality might be thought to imply a similar view about objects. Suppose one thinks that it is true that, say, Socrates is essentially human, but that this is a matter of convention. If one thinks of the metaphysics of objects as none the less a mind-independent affair, then one presumably thinks that Socrates is such an object, and also a human one, but that we have made this humanity essential. […] Suppose we had adopted different conventions such that we introduce a term – 'Socrateez', if you like – which, as it seems, we apply to the object Socrates, but which does not carry with it commitment to essential humanity. Perhaps it is an 'aggregate' term instead, held to apply whenever (and wherever) all the elements in the aggregate exist. Is the referent of 'Socrateez' the referent of 'Socrates' – or, to put it at the object level, is Socrates Socrateez? [...] (Or more exactly, would Socrates have been Socrateez?) If we say 'Yes', as it seems the defender of this view would, then this seems to imply that Socrates is not essentially human, not even conventionally, since it is clear that in this situation Socrateez could cease to be human ».

l'entité habillée, à l'entité *et* à ses conditions d'identité. Sidelle utilise ainsi le terme « Socratie » pour désigner l'entité Socrate sans ses propriétés essentielles. En d'autres termes, Socratie est le résultat de la soustraction à une entité concrète de son essence.

Or, puisque la différence entre Socrate et Socratie consiste dans une essence, et que toute essence est conventionnelle selon un conventionnaliste modal, la seule différence entre Socrate et Socratie est conventionnelle. Les conditions de l'existence (de l'individuation) de Socrate sont donc conventionnelles. Si l'identité de Socrate est conventionnelle, alors l'existence même de Socrate est conventionnelle. Ce raisonnement peut être généralisé à tout objet ordinaire.

Sidelle propose une seconde formulation de son argument :

> L'argument, dans un mouchoir de poche, est le suivant :
> 1) Socrate est essentiellement humain.
> 2) D'autres conventions à propos de Socrate auraient pu être le cas, en vertu desquelles il n'aurait pas été essentiellement humain [du fait du conventionnalisme à propos des essences, et de l'existence indépendante de l'esprit des objets].
> 3) Dans certaines situations, Socrate n'est pas (ou cesse d'être) humain [d'après (2)].
> 4) Donc Socrate n'est pas essentiellement humain [d'après (3)].
>
> Je lis le conventionnaliste comme acceptant (1), quand (2) est un engagement de quiconque qui est à la fois un conventionnaliste et pense que les objets auxquels sont appliquées les conventions pertinentes sont des objets indépendants de l'esprit. [...] Ce qui est défendu ici, c'est que cette combinaison de thèses génère l'inconsistance entre (1) et (4) : on doit ou bien accepter à la fois le conventionnalisme des objets et celui des modalités, ou bien rejeter les deux formes de conventionnalisme. [...] Ainsi (3) est introduite afin de bloquer cette réponse. Mon point de vue sur cet état de fait est que le défenseur du conventionnalisme modal devrait rejeter (2). […] Dans ce but, on doit penser que Socrate, c'est-à-dire le référent de « Socrate », n'est pas quelque chose qui aurait pu avoir une essence différente en lui appliquant conventions différentes. Mais n'est-ce pas ce qu'avance le conventionnaliste, que nous aurions pu avoir des conventions différentes ? Certainement. Mais nous ne pouvons penser à elles comme à des conventions octroyant à l'objet Socrate, indépendant de l'esprit, une essence conventionnelle. Car il s'agirait alors de ce même objet qui, par hypothèse, aurait pu avoir une essence différente, générant (je l'affirme) la contradiction. Ainsi, je pense que nous devrions accepter que Socrate est lui-même, au sens adéquat, un produit de nos conventions (2010, 111-112)[173].

173 « The argument, in a nutshell, is this:
1) Socrates is essentially human
2) There could have been conventions applied to Socrates in virtue of which he would not have been essentially human [by conventionalism about essences, and mind-independence about objects]
3) In some such situations, Socrates is not (or ceases to be) human [from (2)]
4) Therefore Socrates is not essentially human [from (3)].
I am taking the conventionalist to accept (1), and (2) to be a commitment of anyone who is both a conventionalist and thinks that the objects to which the relevant conventions are applied are mind-independent objects. [...] So the claim is that this combination of views generates the inconsistency between (1) and (4): one must either accept

En effet, le conventionnaliste modal accepte (1). Il ne défend pas que tous les énoncés d'essence sont faux : il accepte que certains de ces énoncés sont vrais ; ce qu'il affirme est que ce qui octroie une telle valeur de vérité à ces énoncés n'est pas localisé dans la réalité extra-linguistique, mais dans le langage, et plus précisément dans les conventions linguistiques qui légifèrent la pratique du langage ordinaire. Du fait du conventionnalisme modal, Socrate aurait pu posséder des propriétés essentielles différentes de celles qu'il possède actuellement, il aurait pu posséder une essence différente, et par exemple, il aurait pu ne pas être humain. En d'autres termes, nous aurions pu avoir une conception différente de Socrate, un concept n'associant pas la condition nécessaire d'être humain. Ceci implique que l'objet lui-même est conventionnel : Socrate aurait bien pu avoir des propriétés modales différentes, mais cela n'aurait plus été Socrate alors. Les propriétés modales permettent d'individuer l'objet, or ces propriétés sont conventionnelles. Les objets ordinaires sont donc eux aussi conventionnels.

A ce stade, Sidelle semble montrer que le conventionnalisme modal implique naturellement le conventionnalisme des objets ordinaires. Dans la section suivante, je vais m'attacher à défendre le cousin du conventionnalisme des objets ordinaires : le nihilisme des objets ordinaires.

3. Conventionnalisme ou nihilisme des objets ordinaires ?

Dans la section 3 je vais défendre la supériorité du nihilisme sur le conventionnalisme des objets ordinaires. Pour ce faire, je vais introduire une distinction conceptuelle entre *objet robuste* et *somme méréologique*, ce qui me permettra de défendre ma théorie des objets : l'association du *réalisme de la composition méréologique* et du *nihilisme des objets ordinaires*.

En guise de préambule, remarquons qu'il existe une ambiguïté sur ce que nous entendons par le terme « objet matériel »[174]. La distinction introduite par Sidelle entre Socrate et Socratie témoigne de deux manières d'envisager un objet matériel. Un objet peut être envisagé comme une *somme méréologique* (une *classe collective*, dans la terminologie de Lesniewski, 1992) de parties localisées dans l'espace(-temps), une entité concrète, ou bien comme une somme méréologique *plus* ses conditions d'existence. Dans un premier temps, nous verrons que la distinction entre somme méréologique et objet robuste est légitime car le concept d'objet ordinaire connote des conditions d'existence de l'objet considéré et que la somme méréologique nue ne suffit pas à assurer l'existence de l'objet ordinaire : l'objet ordinaire, s'il existe, doit satisfaire au concept d'objet robuste (sous-

conventionalism about both modality and objects, or else deny both forms of conventionalism. One might present this argument as just moving from (2) to (4), but one would then probably encounter the S4 reply mentioned. So (3) is entered, to cut off this reply. My view of the situation is that the defender of modal conventionalism should reject (2). [...] To do this, one must think that Socrates, i.e., the referent of 'Socrates', is not something which could have had a different essence by having different conventions applied to him. But surely, the conventionalist submits, we could have had different conventions? Certainly. But we cannot think of them as conventions making some mind-independent object Socrates come to have a conventional essence. For then it would be that same object which, by hypothesis, could have had a different essence, generating (I claim) the contradiction. So, I think, we should accept that Socrates himself is, in the relevant sense, a product of our conventions ».

174 J'utilise l'expression « objet matériel » et non « objet » tout court pour évoquer une nouvelle ambiguïté, autre que celle présentée au début de ce chapitre entre l'objet matériel et l'objet de dénotation.

section 3.1). Ces considérations amèneront à considérer que le nihilisme des objets ordinaires est préférable à son cousin conventionnaliste (sous-section 3.2).

3.1 Somme méréologique et objet robuste

Lorsque nous évoquons les objets ordinaires, le sens que nous utilisons usuellement est celui d'une entité qui peut être traquée à travers les différentes dimensions (spatiales, temporelle et modale), une entité qui possède une unité ontologique, un « quelque chose » qui permette de prédiquer l'identité numérique à des entités diverses. Après tout, les historiens de la philosophie s'intéressent à Socrate et non à Socratie. Appelons ces objets qui traversent les dimensions « objets robustes ».

Nous avons vu plus haut que les objets ordinaires supposent l'existence d'*essences identitaires*. En fait, la notion d'objet robuste peut être assimilée à l'association d'une somme méréologique avec une essence identitaire. Ainsi, les objets robustes existent si et seulement si les essences identitaires existent. Il est ici intéressant de noter qu'une stratégie pour expliquer les essences identitaire est d'identifier ces dernières à des substrats (théorie du substrat) ou à des relations de compresence (théorie du faisceau). Nous y reviendrons au chapitre suivant.

Il existe deux motivations principales qui doivent pousser à postuler une distinction conceptuelle entre somme méréologique et objet robuste[175]. Premièrement, plusieurs sommes méréologiques peuvent correspondre à un et un seul objet robuste. Deuxièmement, il existe des sommes méréologiques que nous n'admettons pas habituellement comme des objets robustes. Examinons tout à tour ces deux raisons.

Lorsque nous parlons des objets ordinaires, un ensemble de critères doit être fourni (ou tout du moins supposé implicitement) afin de déterminer si nous avons affaire au même objet à l'instant t_1 et à l'instant t_2. La banane était verte à t_1, et est jaune à t_2 : s'agit-il de la même banane ? Elles diffèrent au moins par certaines propriétés distinctes, les propriétés de couleur. En fait, une telle identité à travers le temps est fortement problématique car elle suppose qu'une *identité numérique* peut survivre à une *différentiation qualitative* (voir chapitre 2 pour une introduction au problème du changement). Comment la banane à t_1 peut-elle à la fois être identique et différente de la banane à t_2 ? Un objet ordinaire est autre chose qu'une somme méréologique, puisque cette identité dans la différentiation montre précisément que deux sommes méréologiques distinctes (la banane à t_1 et la banale à t_2) peuvent correspondre à un seul et unique objet ordinaire[176]. Un objet ordinaire comme une banane diffère donc d'une somme méréologique par sa robustesse.

De plus, non seulement un objet ordinaire peut correspondre à différentes sommes

175 Cette section se nourrit en grande partie d'une discussion collective au sein du Lagon avec Pierre Joray et Filipe Drapeau Vieira Contim qui m'ont aidé à mesurer l'intérêt de la distinction entre objet ordinaire et somme méréologique. Je ne saurai donc délimiter précisément à quel point je suis l'auteur de cette approche, et je les remercie chaleureusement. Ce texte reflète bien sûr ma seule compréhension de notre conversation : toute erreur ou confusion m'est entièrement imputable.

176 On pourrait objecter qu'il s'agit d'une seule et unique somme méréologique endurante. Nous examinerons ce point plus loin.

méréologiques, mais il existe une infinité de sommes méréologiques qui ne sont pas des objets ordinaires. Prenons par exemple la somme méréologique composée du bout de mon nez et de la Tour Eiffel. Si cette somme méréologique n'est pas un objet ordinaire, il s'agit pourtant d'un objet au sens méréologique, puisqu'il s'agit d'une somme de parties propres. Ainsi, les objets ordinaires ne sont pas des sommes méréologiques, et ces dernières ne sont pas toujours des objets ordinaires[177]. Notre concept d'objet ordinaire est donc distinct du concept de somme méréologique par sa robustesse. La somme méréologique est dénudée des critères d'individuation.

Le concept d'*objet robuste* n'est en fait autre que le concept d'*objet ordinaire*. Qu'est-ce en effet qu'exister pour un objet ordinaire ? Je vois deux définitions possibles à l'existence d'un objet ordinaire. Ou bien un objet existe en ce que le terme « objet » réfère à un morceau de réalité, à une partie propre du réel (ou un agrégat de parties[178]). Qualifions cette définition de « minimale », car elle attribue l'existence à une chose sans requérir de satisfaire beaucoup de contraintes. Selon cette définition, par exemple, cette tasse devant moi existe si et seulement si le mot « tasse » réfère à une partie du réel (un agrégat de parties).

La seconde définition de l'existence d'un objet, que je qualifierai de maximale, affirme que pour exister il faut plus que la simple référence à une partie du réel, par le terme employé. Cette définition est maximale en ce qu'elle pose une condition supplémentaire à propos de la nature du morceau de réel auquel réfère le terme. Cette condition est celle de l'essence identitaire : pour exister, un objet doit posséder une essence individuelle, c'est-à-dire être un objet robuste. Pour rappel, par essence identitaire, j'entends un ensemble de critères d'individuation de l'objet à travers les dimensions spatiales, temporelle et modale. Par définition, un objet robuste existe maximalement, un objet nu existe minimalement. Ici, il est intéressant de noter que ma conception de l'objet robuste se rapproche de la théorie de l'*essentialisme méréologique*. Selon cette dernière, un objet ne survit pas à la perte ou au gain d'une partie : ses parties propres lui sont essentielles (cette vue a été introduite et motivée par Chisholm, 1973). Pour ma part, je couple cette affirmation à l'idée selon laquelle un objet ordinaire *doit* survivre à la perte et au gain de propriétés pour exister, ce qui implique que les objets n'existent pas.

Il est clair en effet, comme je l'ai indiqué plus haut, que le concept d'objet robuste *est* le concept d'objet ordinaire. Par exemple, si la tasse devant moi existe, cela ne signifie pas seulement que le terme « tasse » réfère à un morceau de réalité ou à un agrégat (définition minimale), mais que ce à quoi réfère le terme « tasse » peut survivre à un changement de propriétés, de ses parties ou de localisation spatiale et temporelle. Imaginons que je casse avec un petit marteau la tasse à un instant, la faisant perdre une petite partie d'elle-même. Le morceau de réalité appelé « tasse » avant la perte d'un morceau et celui appelé « tasse » après la perte sont-ils un seul et unique morceau de réalité ? D'un point de vue méréologique, il devrait être évident que non : les deux sommes

177 Il existe une théorie restreinte de la composition méréologique, l'idée que la production d'une nouvelle entité par fusion n'advient que sous certaines conditions particulières. Nous examinerons cette hypothèse plus tard. Pour le moment remarquons simplement qu'une telle hypothèse s'éloigne du sens commun. Nous considérons habituellement que l'on peut faire la somme de n'importe quoi (il ne s'agit pas ici de la somme arithmétique, mais de la capacité à sommer plusieurs entités, éventuellement de nature disparate, comme parties d'un tas).

178 Peu importe ici de savoir si l'on privilégie une approche pluraliste montante selon laquelle les parties du réel priment sur le tout ou une approche moniste descendante selon laquelle le tout prime sur ses parties. Je pense en effet que ces deux approches sont équivalentes et possèdent le même pouvoir explicatif. Le lecteur en désaccord peut choisir à sa guise son approche privilégiée. Ce problème est orthogonal à l'affaire qui m'occupe ici.

méréologiques sont distinctes. Cependant, comme nous l'avons vu plus haut, nous avons une forte tendance à supposer qu'en dépit des différenciations qualitatives, des objets traversent le temps, s'appuyant sur une identité numérique de l'objet à travers le temps. Ceci est crucial. Cette identité numérique de l'objet est une condition très importante à propos de notre concept d'objet ordinaire. Il s'agit de ce que j'ai appelé plus haut, l'essence identitaire de l'objet.

Selon moi, la catégorie de l'objet ordinaire implique plus que la condition minimale car tout objet ordinaire est supposé pouvoir traverser le temps. L'autre option consisterait à proposer de réviser notre concept d'objet ordinaire. Les objets ordinaires existeraient en étant identifiés à des sommes méréologiques mais ne posséderaient pas d'essence identitaire. Pourquoi en effet ne pas défendre une théorie révisionniste des objets, plutôt qu'une théorie nihiliste, qui est bien plus radicale ? Pourquoi ne pas accepter l'existence des objets, tout en refusant de leur accorder une essence ? Mais une telle révision conceptuelle serait drastique. Si je pense qu'une telle révision est suffisamment éloignée de notre schème ordinaire d'objet, le lecteur en désaccord pourrait tout à fait opter pour un autre choix terminologique et envisager cette position comme un réalisme révisionniste des objets ordinaires, pour peu qu'il accepte sans broncher ce genre de révisions massives.

3.2 La sélection conventionnelle des sommes méréologiques

Une fois admis que les objets ordinaires n'existent pas indépendamment de nos conventions linguistiques, il est possible d'adopter deux stratégies pour penser notre utilisation quotidienne du schème de l'objet. Tout d'abord, admettre que les objets n'existent pas *simpliciter*, c'est-à-dire, en aucun sens. Il s'agit du nihilisme des objets ordinaires défendu par Peter Unger (1979), Peter van Inwagen (1990) et Trenton Merricks (2001), qui défendent qu'une collection d'entités ne compose pas une entité supplémentaire[179]. Deuxièmement, admettre que les objets n'existent pas concrètement, mais existent *linguistiquement*. Ceci revient alors à étendre l'extension de la classe des entités abstraites, en y rangeant les objets matériels, qui ne sont plus si matériels que cela. Une pomme ou une table deviennent alors des entités abstraites au même titre que le nombre deux ou la proposition exprimée par l'énoncé « la guitare est sur la chaise ». C'est en tout cas la manière dont j'interprète Sidelle lorsqu'il affirme que les objets ordinaires existent *en vertu de*, ou sont *produits par*, des conventions linguistiques. L'idée ici est que de la même manière que les modalités métaphysiques sont linguistiques, les objets ordinaires le sont aussi. Ou pour le dire autrement, le conventionnalisme des objets ordinaires revient à adopter une théorie réaliste des essences, en localisant ces essences dans le domaine d'existence des entités abstraites, au côté des nombres et des propositions. Les objets ordinaires seraient identiques à des sommes méréologiques *plus* des essences identitaires abstraites.

Dans l'argument de Sidelle, Socrate et Socratie sont deux sommes méréologiques identiques, deux « agrégats » identiques. Le terme « Socrate » fait référence à la somme méréologique en

179 A l'exception des organismes vivants selon van Inwagen, et de la conscience selon Merricks. Ces deux philosophes défendent donc une théorie restreinte de la composition méréologique et un nihilisme des artefacts.

spécifiant certaines propriétés essentielles de la somme, ici la propriété d'être humain. Je me permets ici une parenthèse sur les caractéristiques de ces deux agrégats. Il faut nuancer l'affirmation selon laquelle les deux agrégats sont identiques. Les deux agrégats sont *matériellement* identiques. Mais en un sens plus large, les deux agrégats sont distincts, car le premier n'inclut pas certaines propriétés essentielles, contrairement au second. Je n'arguerai pas ici que de telles propriétés peuvent réellement entrer dans des agrégats. Mais je dois dire que si je croyais en l'existence de ces propriétés modales, je ne vois pas vraiment pourquoi elles ne pourraient entrer dans de tels agrégats. Cependant, en bon conventionnaliste modal, je ne crois pas en l'existence des *propriétés* modales, mais seulement en l'existence des *prédicats* modaux. Fermons la parenthèse.

La distinction entre Socrate et Socratie mène à un jugement problématique : nous aurions pu utiliser d'autres conventions linguistiques en référant à la somme méréologique sans postuler de propriétés essentielles, sous l'étiquette « Socratie », par exemple en niant l'idée selon laquelle l'entité à laquelle nous référons doit nécessairement être un humain. Ceci s'ensuit naturellement de la thèse selon laquelle les propriétés modales ne sont pas naturelles, mais seulement posées par conventions. Or Sidelle défend précisément que ces propriétés essentielles sont conventionnelles puisque les modalités *de re* sont, selon lui, conventionnelles.

La distinction entre somme méréologique et objet ordinaire (objet robuste) permet de fournir une explication intéressante de la nature du nihilisme. Si ces deux concepts sont distincts, il est naturellement possible d'avoir une position différente vis-à-vis de l'existence des entités dénotées par ces deux concepts. Il est possible, en particulier, d'être *réaliste à propos des sommes méréologiques* tout en *niant l'existence des objets ordinaires*. Il est par exemple possible de croire en l'existence de Socratie tout en niant l'existence de Socrate. Il s'agit de ma position, au risque de fâcher les historiens de la philosophie.

Cette distinction permet d'envisager des positions nihilistes et conventionnalistes à propos de deux entités, la somme méréologique d'une part et l'objet ordinaire d'autre part. Les sommes méréologiques sont bien moins coûteuses d'un point de vue ontologique : elles n'engagent pas d'unité ontologique, d'essence identitaire, ou de tout autre dispositif conceptuel qui permette une individuation au travers des dimensions (spatiales, temporelle et modale). Il est donc naturel d'envisager une position réaliste à propos des sommes méréologiques et anti-réaliste à propos des objets ordinaires[180].

Dans un tel cadre, nous identifions des sommes méréologiques en les catégorisant incorrectement comme des objets ordinaires. Les termes du langage ordinaire réfèrent à des sommes méréologiques, jamais à des objets ordinaires. Le terme de « tasse » que j'ai utilisé plus haut est relié à un bout de réel, à une somme méréologique, et non à un objet robuste. Ou plus exactement,

180 Exception notable cependant, l'anti-réalisme méréologique a été défendu récemment par Cowling (à paraître). Cowling utilise un argument éléatique, c'est-à-dire un argument basé sur le caractère causal des entités supposées réelles, et montre qu'il n'existe rien de tel que des propriétés méréologiques ou des relations méréologiques. Il écrit ainsi :
« This argument targets the thesis of mereological realism, according to which the world has a mereological structure — i.e., a distribution of mereological properties and relations. […] If successful, it establishes mereological anti-realism, which denies that entities ever instantiate mereological properties or relations. Mereological anti-realism is therefore at odds with the reality of mereological composition and with any views that posit mereological simples or mereological gunk (i.e., objects every part of which have proper parts) ».

il cible des sommes méréologiques distinctes à chaque utilisation. Les interactions physiques avec son environnement impliquent une perte et un gain d'atomes et d'électrons, ce qui fait que la somme méréologique à laquelle je réfère en évoquant la table devant moi n'est jamais la même somme méréologique.

En admettant le nihilisme des objets ordinaires, trois positions se présentent alors à propos des sommes méréologiques : nihilisme, conventionnalisme et réalisme. Le nihilisme des sommes est la théorie selon laquelle aucune somme méréologique n'existe. Cette solution n'est pas accessible au nihiliste des objets ordinaires. Après tout, il faut bien fournir un ersatz des objets ordinaires pour assurer les références de la plupart des substantifs du langage ordinaire[181]. De même, un réaliste à propos des objets ordinaires doit être réticent à envisager sérieusement le nihilisme des sommes : s'il existe des objets ordinaires, ils doivent bien être des totalités composées de leurs parties.

Reste donc le conventionnalisme et le réalisme. Le *conventionnalisme des sommes*, de façon analogue au conventionnalisme des objets ordinaire, affirme que les sommes existent de façon conventionnelle. Le réaliste des sommes, au contraire, affirme que les sommes existent indépendamment de nos conventions linguistiques et de nos états mentaux. Il est très difficile de soutenir que les sommes n'existent pas indépendamment de l'esprit (si l'on souhaite défendre qu'elles existent). Une fois encore, le conventionnalisme mène à une prolifération ontologique qui n'est pas nécessaire. De la même manière que le *conventionnalisme des objets ordinaires* implique une augmentation substantielle du royaume des entités abstraites, le *conventionnalisme des sommes* implique d'en étendre encore les limites pour y inclure des sommes linguistiques. Le réalisme des sommes méréologiques est bien plus attrayant par son économie : les sommes méréologiques ne sont rien d'autres que des morceaux de réels concrets, indépendamment de toute pratique langagière par quelque agent que ce soit.

Mais la force du réalisme des sommes apparaît pleinement lorsqu'il est combiné au nihilisme des objets ordinaires. En effet, ces deux thèses permettent de formuler mon interprétation de Sidelle, que j'appellerai l'*interprétation du conventionnalisme comme sélection conventionnelle des sommes méréologiques*. Cette interprétation accepte le point de départ de Sidelle : le conventionnalisme modal. Elle prend acte du fait que notre référence à des objets ordinaires fait appel de façon cruciale à des conventions linguistiques. Cependant, elle délocalise les aspects proprement conventionnels. Ce n'est plus l'*existence* (des objets ordinaires) qui est conventionnelle, mais la *sélection* des sommes méréologiques qui est conventionnelle. C'est le fait de *privilégier* certaines sommes méréologiques par rapport à d'autres qui est conventionnel. Je défends donc une *interprétation du conventionnalisme comme sélection conventionnelle des sommes méréologiques*.

Prenons un exemple. Lorsque je réfère à la table devant moi, je réfère à un morceau de réel – une somme méréologique. Mais je connote des conditions d'individuation qui ne recoupent rien de réel. Cette absence de conditions d'individuation empêche l'existence de l'objet ordinaire mais ne menace aucunement la stabilité de référence de nos substantifs. Ces derniers véhiculent des conditions de référence à des sommes méréologiques, sortes de programmes qui stipulent à quelle(s) somme(s) méréologique(s) réfèrent les substantifs. La réification de ces conditions

181 Une possibilité serait cependant d'adopter un nihilisme de la composition au profit d'un réalisme de la *dé*composition. Dans tous les cas, il faut adopter la *réalité* d'une relation méréologique, qu'elle soit montante (la composition) ou descendante (la décomposition).

d'individuation constitue selon moi l'illusion ultime, la source de la réification des objets ordinaires. Ces conditions d'individuation sont purement linguistiques et ne possèdent pas de contreparties ontologiques (ce que j'ai appelé plus haut les essences identitaires).

Je diffère donc ici du point de vue de Sidelle. Si celui-ci juge que les objets ordinaires *sont* des objets conventionnels (« Socrate est lui-même, au sens adéquat, un *produit* de nos conventions », je souligne), selon moi, c'est la *sélection* d'un sous-ensemble des sommes méréologiques qui est conventionnelle. Il n'y rien dans le monde qui rend spéciales ces sommes méréologiques associées au concept d'objet ordinaire, qui en fait quelque chose de plus que les autres sommes méréologiques.

Plus exactement, il n'existe pas de spécificité *ontologique* qui vienne projeter ces sommes sur le devant de la scène métaphysique. Il existe cependant une spécificité des sommes sélectionnées, une spécificité *pratique*. Ainsi, la sélection des sommes, pour autant qu'elle soit conventionnelle, n'est *pas arbitraire*. Une table par exemple, est une somme méréologique qui possède des propriétés causales intéressantes : elle permet d'effectuer telle ou telle tâche de la vie quotidienne. Toute somme méréologique sur laquelle il est possible de poser des objets (ou disons des ersatz d'objets), de manger, de jouer au tarot, ou d'effectuer tout un tas de tâches multiples bénéficiera du label « table ». Mais, encore une fois, cette spécificité causale de ce morceau de réalité ne nécessite pas de postuler une unité ontologique qui viendrait l'envelopper de son aura essentialiste. En résumé, selon moi, nous sélectionnons de façon conventionnelle et *non arbitraire* les morceaux de réalité qui nous *intéressent*.

Je tiens à nuancer mon propos. Je n'affirme pas ici que Sidelle refuserait mon interprétation du conventionnalisme comme sélection conventionnelle de sommes. J'avance une manière claire et rigoureuse d'interpréter le conventionnalisme des objets, sans postuler que ces derniers sont des objets conventionnels, cette dernière idée menant à une prolifération ontologique coûteuse et inutile. Pour faire cela, il suffit de découpler les concepts d'objet ordinaire et de somme méréologique et d'adopter le réalisme des sommes méréologiques.

Mais n'est-ce pas me fourvoyer que de classer ma position comme étant nihiliste dans la mesure où elle repose sur le réalisme méréologique ? Mon choix terminologique de définir ma position comme étant nihiliste plutôt que réaliste repose sur le constat que ce qui importe dans le concept d'objet ordinaire, ce n'est pas l'*existence* d'une somme méréologique, mais sa *spécificité*. Or cette spécificité, encore une fois, est le fruit de nos conventions linguistiques, est d'ordre pratique et n'a rien à voir avec l'ontologie. Si l'on souhait qualifier ma position de réalisme révisionniste (les objets ordinaires existent mais sont très différents de ce que l'on entend habituellement), il faudrait alors accepter que les objets ordinaires ont la même réalité que les objets monstrueux comme la somme du haut de la tour Eiffel et de mon nez. Cependant, ce qui est précisément fondamental dans le concept d'objet ordinaire c'est le fait d'être spécial par rapport aux sommes arbitraires. Il me semble donc qu'il est plus honnête de qualifier ma position de nihiliste, et non de révisionniste.

Le conventionnaliste des objets ordinaires admet l'existence des objets ordinaires en les identifiant à des objets abstraits. Ces objets abstraits possèdent des propriétés, notamment modales. Les énoncés modaux, ainsi que les énoncés quantifiant existentiellement sur les objets ordinaires possèdent des vérifacteurs qui leur octroient des valeurs de vérité. Au contraire, le nihiliste des objets ordinaires affirme que les mêmes énoncés sont faux car ils ne possèdent pas de vérifacteurs

(il n'existe pas d'objet abstrait fondant la vérité de l'énoncé en question). Cependant, le nihilisme des objets ordinaires n'est pas forcé d'adopter un nihilisme ou éliminativisme modal selon lequel les énoncés modaux sont toujours faux. Ces énoncés peuvent tirer leur valeur de vérité de façon conventionnelle, impliquant que les possibilités et les nécessités métaphysiques sont en fait des possibilités et des nécessités conceptuelles. Le conventionnalisme modal, à la différence du conventionnalisme des objets ordinaires, n'implique pas de postuler des objets abstraits. Postuler l'existence de conventions linguistiques n'est *pas* postuler l'existence de *choses*, mais l'existence d'*accords*, de coopérations pour échanger de l'information entre des agents linguistiques. Plus que cela, le conventionnalisme modal permet de réduire la taille de l'ontologie en expulsant de son sein les propriétés modales et les modalités métaphysiques en général. Ainsi, la quête de parcimonie ontologique devrait nous pousser à rejeter le conventionnalisme des objets ordinaires mais à endosser le conventionnalisme modal.

Pour conclure sur le conventionnalisme et le nihilisme des objets ordinaires, il me semble que ces deux positions sont parfois confondues. Je pense que c'est une erreur. Étant admis le conventionnalisme modal, le conventionnalisme des objets ordinaires est attrayant dans la mesure où cette position garantit la vérité des énoncés existentiels du langage ordinaire, des énoncés tels qu'« il y a un bureau devant moi ». Et en même temps, nous avons une forte attirance pour l'idée selon laquelle l'énoncé « les objets existent par convention linguistique » devrait être interprété comme « nous utilisons des conventions linguistiques en faisant *comme si* les objets existent ». En effet, il est étrange d'affirmer que la convention linguistique *cause* l'existence de l'objet ordinaire. Or ces deux idées sont incompatibles. Ou bien les énoncés existentiels du langage ordinaire sont vrais car il existe des objets conventionnels, ou bien ils sont faux en l'absence d'objets conventionnels. Face à cette dualité, la théorie de la sélection conventionnelle des sommes méréologiques est bien une théorie nihiliste car elle nie l'existence des objets ordinaires en proposant à leur place un ersatz, les sommes méréologiques, et en localisant différemment les conventions linguistiques : ces dernières ne légifèrent pas l'existence ou l'inexistence d'objets ordinaires, elles règlent la sélection des sommes méréologiques.

Ainsi, mon interprétation du conventionnalisme comme sélection conventionnelle de sommes méréologiques est un nihilisme des objets ordinaires puisqu'il n'existe rien de tel que des essences identitaires dans le monde (d'après le conventionnalisme modal), essences nécessaires afin de satisfaire la *définition maximale* de l'existence des objets ordinaires, seule *définition satisfaisante* car capturant les conditions usuelles d'application du concept d'objet ordinaire.

3.3 Objections

Ma théorie s'appuie sur deux points principaux : premièrement, la distinction entre somme méréologique et objet ordinaire, deuxièmement, le réalisme des sommes. On pourrait arguer que la distinction entre somme méréologique et objet ordinaire n'est valable que dans la mesure où l'*universalisme de la composition méréologique* décrit correctement le monde actuel. L'universalisme de la composition méréologique est la théorie selon laquelle toutes les sommes

méréologiques existent. Ou encore, il s'agit de la théorie selon laquelle toute somme *concevable existe*. Or, l'universalisme ne va pas de soi. Les universalistes méréologiques incluent Quine (1960, trad. fr. 1999), Lewis (1986, 212), Heller (1990), Sider (2001), Varzi (2005). Parmi les défenseurs d'une théorie opposée, la théorie de la composition restreinte, on trouve van Inwagen (1990), L.A. Paul (2002), ou encore Markosian (2008).

Je pense pour ma part que toutes les sommes existent et que le restrictivisme est une théorie étrange. Si nous sommes enclins à envisager que la plupart des sommes concevables ne sont pas des *objets ordinaires*, nous n'avons, a priori, aucune raison d'envisager qu'elles n'existent pas. En d'autres termes, le restrictivisme n'est une théorie attirante que dans la mesure où les objets ordinaires et les sommes méréologiques sont confondus. La pratique du langage ordinaire suppose une capacité des agents à reconnaître les agrégats qui sont des objets ordinaires de ceux qui ne le sont pas. Mais n'est-il pas absurde de postuler une faculté qui nous permette de reconnaître les collections qui sont des sommes (les classes collectives dans la terminologie de Lesniewski) de celles qui ne le sont pas (les classes distributives) ? Mais peu importe au fond que le lecteur soit attiré par le restrictivisme ou non : ma théorie est, à strictement parler, neutre à l'égard du débat qui oppose restrictivisme et universalisme, même si elle rend l'idée d'une restriction sur la composition peu intéressante. Cependant, le réalisme des sommes est bien sûr incompatible avec le nihilisme de la composition, la théorie selon laquelle il n'existe aucune somme (classe collective) dans le monde.

La seconde objection que je voudrai évoquer est celle qui consiste à nier la pertinence de la distinction entre somme méréologique et objet ordinaire. Le métaphysicien contemporain pourrait songer à résorber cette distinction en recourant au perdurantisme. Pour rappel, selon le perdurantisme (la *worm theory*) les objets persistent à travers le temps car ils occupent plus d'un seul instant : ils possèdent une pluralité de parties temporelles de la même manière qu'ils possèdent une pluralité de parties spatiales (voir par exemple Lewis 1986, Heller 1984, 1990). Une banane serait ainsi un ver temporel constitué de différentes parties temporelles, notamment une partie temporelle verte et une partie temporelle jaune. Nous pouvons dès lors appréhender la banane à l'aune du concept de somme méréologique : une banane est non seulement une somme méréologique de parties spatiales, mais également une *somme méréologique de parties temporelles*. Les parties temporelles sont alors elles-mêmes des sommes méréologiques de parties spatiales. La banane à t est une somme méréologique spatiale, de même que la banane jaune à t_1 est une autre somme méréologique. Et l'objet lui-même est alors identique à la somme méréologique de ces deux dernières sommes, la banane verte à t et la banane jaune à t_1.

Pourquoi ne pas alors proposer d'identifier les objets ordinaires à des sommes méréologiques de parties temporelles ? Les objets ordinaires seraient ainsi des sommes « trans-temporelles » de sommes spatiales instantanées. Ce modèle métaphysique permet ainsi d'envisager les objets ordinaires comme étant à la fois des sommes méréologiques et des entités étendues à travers le temps. Mieux, pourquoi ne pas envisager que la marque même des objets ordinaires, ce qui fait que certaines sommes méréologiques sont spéciales et peuvent prétendre au titre d'objet ordinaire, serait précisément d'être des sommes de parties temporelles ? La distinction entre somme méréologique et objet ordinaire serait ainsi battue en brèche menaçant les fondements de l'argument de Sidelle. Cependant, cette solution n'est qu'apparente. Elle ne fait que déplacer le problème de l'individuation de l'objet ordinaire : les vers spatio-temporels ne sont pas des entités plus faciles à individuer que

des objets instantanés.

En effet, qu'est-ce qui nous permet de distinguer les « bons » vers spatio-temporels, ceux qui correspondent aux objets ordinaires, des « mauvais » vers, ceux qui ne sont clairement pas considérés comme étant des objets ordinaires dans le langage commun ? Les vers quadri-dimentionnels que nous appelons objets ordinaires ne sont qu'un sous-ensemble minuscule de tous les vers quadri-dimentionnels envisageables. Une fois de plus, qu'en est-il du ver spatio-temporel éclaté composé de la Tour Eiffel et du bout de mon nez ? Il s'agit bien d'une somme temporelle de parties spatiales (d'après le perdurantisme), et pourtant cette entité peut difficilement être caractérisée comme un objet ordinaire.

Pour résumer, si le perdurantiste peut fournir des ressources spécifiques pour individuer les objets à travers le temps, il doit encore proposer une explication de pourquoi certains vers sont spéciaux par rapport à d'autres. Il est impossible d'échapper à la conclusion selon laquelle l'existence des objets ordinaires nécessite un principe d'unité, un principe d'organisation qui permette de séparer les *bons* agrégats des mauvais, de discriminer ceux qui sont réellement des objets ordinaires de ceux qui ne sont que des sommes arbitraires étranges, en bref, ce que j'ai appelé plus haut une essence identitaire.

Ainsi, le perdurantisme permet de résoudre le problème du changement, en substituant au concept d'*identité* temporelle un concept d'*unité* temporelle. Le mystère de l'identité numérique par-delà la différentiation qualitative disparaît : il n'y a pas d'identité à proprement parler, mais seulement une *unité* des parties qualitativement et numériquement différentes. Le perdurantisme ne permet cependant pas de résorber la distinction entre somme méréologique et objet ordinaire.

4. Pourquoi le nihilisme est-il une bonne théorie ?

J'ai donné des raisons de croire que le nihilisme des objets ordinaires suivait naturellement du conventionnalisme modal, la théorie qui permet de comprendre l'ouverture du futur dans un espace-temps de contingences. Ceci implique que la métaphysique générale défendue dans cette thèse repose non seulement sur la *théorie de l'univers-bloc* et le *conventionnalisme modal*, mais également sur le *nihilisme des objets ordinaires*. Il s'agit du troisième pilier du modèle proposé dans ce travail. Pour le moment, j'ai présenté des raisons de trouver la théorie de l'univers-bloc attrayante (chapitre 3 et 4) et le conventionnalisme modal, sinon séduisant, au moins acceptable (chapitre 7). Cette section vise à montrer que le nihilisme des objets ordinaires est également une bonne théorie, jouissant d'avantages indépendamment de son intérêt systémique dans mon modèle. Je me focaliserai dans la suite sur deux avantages que je juge décisifs en faveur du nihilisme : la résolution de deux puzzles philosophiques : la *constitution matérielle* et le *phénomène du vague*. Avant cela, je voudrais cependant faire la liste de quelques avantages et problèmes de la position.

4.1 État des lieux du nihilisme

Commençons par les avantages. Ceux-ci ont été largement présentés et commentés par Merricks (2001). Une première objection est basée sur la notion de *surdétermination causale*. L'idée est qu'un objet est un excédent causal, est redondant par rapport aux parties qui le constituent/composent. Typiquement, si les atomes qui composent un objet ordinaire sont eux-mêmes causaux, le pouvoir causal de l'objet ordinaire n'est-il pas lui-même redondant vis-à-vis des pouvoirs causaux de ses parties ? Pour reprendre l'exemple de Merricks (2001, 56) de la balle de baseball qui vient briser une vitre, il y a surdétermination causale de l'événement de brisure, dans la mesure où c'est tout aussi la balle qui est supposée faire éclater la vitre que les atomes qui composent la balle. L'idée est ici que la surdétermination causale est une mauvaise chose. Ce point est largement admis dans d'autres domaines, notamment en philosophie de l'esprit[182]. Cependant, ne pourrait-on pas arguer qu'en adoptant une *théorie de la composition comme identité* il n'y a pas de surdéterminatation causale ? Je ne suis pas convaincu, à la suite d'autres (voir par exemple Merricks, 2001, chapitre 1, §4) que cette théorie soit bonne. Mais admettons ce point afin d'examiner si cette théorie permettrait vraiment d'échapper à l'argument. En effet, si la balle est *identique* à la collection d'atomes qui la compose, il n'y a pas de surdétermination causale. En effet, mais Merricks, selon une stratégie similaire à la mienne ne défend pas qu'il n'existe rien à la place des objets ordinaires. Il admet l'existence des collections d'atomes, d'ersatz d'objets ordinaires, mais de la même manière que moi, il considère que ces collections, ces ersatz, ne sont des objets ordinaires, car elles manquent d'unité ontologique. Il accepte ainsi qu'il existe des atomes en forme de balle de baseball (*baseballwise atoms*). Le point important ici, à mon sens, est que si l'on accepte qu'un objet ordinaire n'est pas identique à la collection des atomes dont il est fait (et j'ai déjà argué plus haut que nous devrions accepter cela), alors la théorie de la composition comme identité n'est pas accessible, et nous devrions accepter l'argument de la surdétermination causale à l'encontre de l'existence des objets ordinaires.

Merricks avance un second argument (2001, 30-32). Celui-ci vise à montrer non pas que le nihilisme des objets ordinaire est une bonne théorie, mais plutôt à montrer que la théorie n'est pas aussi radicale qu'il y paraît. Cet argument, appelons-le à la suite de Merricks l'argument de l'eau de la piscine. Cet argument est conditionné par le rejet de la thèse de la composition comme identité. Selon cet argument, lorsqu'on considère l'eau d'une piscine, on peut tout à fait considérer que cette eau est un objet qui possède les frontières que lui donne le fond et les bords de la piscine. Peut-être pourrions-nous être tentés d'envisager que cette entité (l'eau de la piscine) est un objet parce que nous avons une théorie particulièrement libérale de la composition, ou parce que nous pensons que les termes de masse doivent référer à des entités non comptables. Peu importe ici. Ce que veut nous faire voir Merricks, c'est qu'il n'y a rien de très étrange à affirmer que l'eau de la piscine n'est pas vraiment un objet. En somme, cet argument vise à montrer que les entités dénotées par les termes de masse ne se catégorisent pas de manière évidente comme étant des objets. Peut-être même, fait remarquer Merricks (2001, 31), l'ontologie commune (la *folk ontology*) serait-elle réticente à

182 Ce point est par exemple défendu par Jaegwon Kim (1996). Pour une défense du point de vue opposé selon lequel la surdétermination causale n'est pas problématique, voir Sider (2003b).

admettre que l'eau de la piscine est un objet. Pour conclure sur ce point, le sens commun est au moins compatible avec, et peut-être même incline vers, une conception éliminativiste d'un certain type d'entités concrètes.

Un troisième argument en faveur du nihilisme est qu'il évite les différents paradoxes qui tournent autour de l'identité des objets à travers le temps. A proprement parler, s'il n'y a pas d'objets, il n'y a pas d'identité des objets à travers le temps. Je rappellerai simplement que ce problème, qui trouve peut-être son expression la plus commune sous la forme du paradoxe de la fission, ne peut pas être posé dans le cadre du nihilisme. Si lors d'une téléportation malheureuse deux duplicatas sont recréés après la destruction de l'original, il n'y a pas de problème particulier pour savoir lequel des deux duplicatas est la même personne. Il n'y en fait pas d'objets ou de personnes, et donc pas de question en ce qui concerne l'identité numérique de l'objet s'engageant dans le processus de téléportation. De plus, comme le fait remarquer par exemple Merricks (2001, 176), nous acceptons souvent que l'identité des objets est, en partie au moins, conventionnelle.

Enfin, un problème supposé du nihilisme des objets ordinaire est qu'il ne permet pas de rendre compte de la possibilité d'un monde de *gunk*, ou disons d'un monde de magma ou poisseux[183], c'est-à-dire d'un monde fait de matière infiniment divisible en des parties propres. Un monde poisseux est ainsi un monde dans lequel il n'existe pas d'atomes ontologiques. L'argument a été avancé par Ted Sider (1993 trad .fr Le Bihan 2011). Celui-ci argue que pour fonder le discours à propos des ersatz d'objets ordinaires, il faut recourir aux entités qui fondent l'ersatz, c'est-à-dire aux atomes ontologiques. Un monde de gunk est précisément un monde dans lequel les atomes ontologiques n'existent pas. Ainsi, dans un monde poisseux il est impossible de recourir à la stratégie de la paraphrase. J'ai cependant apporté une réponse à l'argument de Sider (Le Bihan 2013), en montrant que ce dernier n'est correct qu'à l'encontre d'un type particulier de nihilisme des objets ordinaires, le *nihilisme modéré* qui requiert l'existence de particules physiques pour fonder l'existence des objets ordinaires. Or, je défends dans cet article (et je défendrai au prochain chapitre) qu'il existe un autre type de nihilisme, à mon sens bien meilleur, un *nihilisme radical*. Ce type de nihilisme est radical dans la mesure où, nous le verrons, il nie non seulement l'existence des objets ordinaires, mais également celle des atomes. Il propose d'envisager alors la paraphrase non pas en termes d'objets premiers que seraient les atomes, mais à l'aide d'un autre type d'entités, les propriétés. Ainsi, je défendrai la thèse selon laquelle les ersatz d'objets ordinaires sont des collections de propriétés naturelles, et non de particules physiques. Mais nous examinerons ce point en détail au chapitre suivant.

183 J'utilise ici cette dernière traduction proposée par Olivier Massin (discussions personnelles).

En résumé, le nihilisme jouit des avantages suivants :

	Nihilisme	Réalisme
Surdétermination causale	Non	Oui
Un objet aquatique dans la piscine	Non	Oui
Paradoxe de l'identité temporelle	Non	Oui
Possibilité d'un monde poisseux	Oui	Oui
Paradoxe de la composition matérielle	Non	Oui
Problème du vague	Non	Oui

J'ai également ajouté à ce tableau deux raisons de considérer que le nihilisme est une très bonne théorie, l'*argument de la statue et de l'argile* d'une part, et le *problème du vague* d'autre part. En effet, ces deux raisons me paraissent importantes car elles soulignent le pouvoir explicatif considérable du nihilisme. Prenons un peu de temps pour les examiner.

4.2 L'argument de la statue et de l'argile

Un argument important en faveur du nihilisme est son aptitude à résoudre un puzzle philosophique classique, le problème de la constitution matérielle. Citons Trenton Merricks :

> Voici une histoire familière :
>
> Considérons une statue façonnée dans un morceau d'argile. La statue n'est pas identique au morceau d'argile qui la constitue car la statue et le morceau d'argile possèdent, entre autres, des conditions de persistance distinctes. La statue, contrairement au morceau d'argile, pourrait survivre à la perte de petits morceaux d'argile ; le morceau d'argile, contrairement à la statue, pourrait survivre à une déformation.
>
> Je trouve cette histoire peu convaincante car je ne crois pas plus à l'existence des statues qu'à celle des morceaux d'argile (Merricks 2001, 38)[184].

184 « Here is a familiar story: Consider a statue fashioned from a lump of clay. The statue is not identical with its constituent lump of clay because, among other things, the statue and the lump have different persistence conditions. The statue, but not the lump, could survive the loss of a few smallish bits of clay; the lump, but not the statue, could

Le problème de la constitution matérielle est au cœur des discussions contemporaines. Ce problème fait en effet intervenir des problèmes de méréologie, de persistance temporelle et d'identité. Le fait qu'une statue et que la matière qui la constitue possèdent des conditions distinctes de persistance temporelle est pour le moins problématique car cela suggère que les deux entités sont différentes alors qu'elles occupent le même espace. Comme je l'ai écrit ailleurs (Le Bihan, 2011, 77) :

> La statue peut-elle être identifiée à l'argile qui la compose ? Cette question semble problématique car deux critères d'individuation des objets s'affrontent alors : un critère de localisation spatiale, et un critère modal. En effet, selon le critère spatial, à un volume spatial correspond au maximum un et un seul objet. Pour le dire autrement, deux objets physiques distincts ne peuvent pas se trouver au même endroit, ne peuvent pas coïncider spatialement. Mais selon le second critère, le critère modal, un objet est individué par ses propriétés essentielles. Pour identifier un objet, il est nécessaire de connaître ses propriétés essentielles (ou nécessaires, peu importe ici), c'est-à-dire les propriétés que l'objet ne peut pas perdre sans basculer dans l'inexistence.
>
> Or les propriétés essentielles associées au concept de statue sont distinctes des propriétés essentielles associées au concept d'argile. La forme de la statue est une telle propriété essentielle : si l'on fait fondre l'argile, l'argile change radicalement de forme. La statue perd alors une propriété essentielle, sa forme, et disparaît. Le morceau d'argile au contraire persiste ; il résiste au changement de forme, car la forme n'est pas une propriété essentielle du morceau d'argile, mais une propriété instanciée de manière contingente par le morceau d'argile.
>
> En se basant sur cette simple analyse, il est possible d'accorder plus d'importance au critère modal, et d'être dualiste : dans la mesure où les deux entités considérées possèdent des critères d'identité différents, ces deux entités sont distinctes. Une autre manière de voir le problème est de remarquer que la statue et le morceau d'argile possèdent des propriétés différentes. Or le principe de l'indiscernabilité des identiques affirme que pour tout x et pour tout y, si $x = y$, alors x et y possèdent les mêmes propriétés. Puisque la statue et le morceau d'argile possèdent des propriétés différentes, la statue n'est pas identique au morceau d'argile. Mais il est également possible d'accorder plus d'importance au critère spatial en étant moniste : il n'existe dans ce volume spatio-temporel qu'un seul et unique objet. Mais comment alors expliquer les différents critères d'identité, liés aux différentes propriétés des deux objets ?
>
> Une solution moniste, parmi d'autres, est d'affirmer que l'un des deux objets n'existe pas. Ainsi, la statue n'existe pas, ce qui existe c'est simplement la matière qui constitue la statue, le morceau d'argile. Ce type d'approche, affirmant que certains objets que l'on l'habitude de considérer comme existant, n'existent en fait pas est appelé nihilisme. Il est possible d'accepter que certains objets existent quand d'autres n'existent pas. Il faut alors préciser quels sont ces objets qui existent, et quels objets ils peuvent composer. Par exemple, il est assez commun d'accorder l'existence aux particules fondamentales. Ces particules semblent composer des objets macroscopiques comme des tables, des chaises ou des organismes vivants. Mais la relation de composition obtient-elle systématiquement ? Parfois ? Jamais ?

survive being squashed. I find this story objectionable because I believe in neither statues nor lumps ».

Les nihilistes affirment que la composition n'obtient jamais. Van Inwagen affirme qu'elle n'obtient que dans certaines situations particulières : lorsqu'il y a une activité de vie. Ainsi dans son ontologie, il y a d'une part les particules fondamentales postulées par la physique, et d'autre part les organismes vivants. A quoi correspondraient alors les objets du langage ordinaire (comme les tables et les chaises) qui n'existent pas d'un point de vue ontologique ? Il s'agirait de simples conventions linguistiques (voir par exemple Heller, 1990, Merricks, 2003, van Inwagen, 199[0]). Le concept de « table » devrait ainsi être compris comme référant à un tas de particules fondamentales arrangées en forme de table. Certains objets existent ainsi « virtuellement » en ce sens qu'ils n'existent pas en soi, mais seulement par conventions linguistiques. Ce type de quasi-nihilisme peut sembler problématique : en effet, pourquoi les particules fondamentales composent-elles parfois des objets, et parfois non ?

Le nihiliste rejette l'existence de la statue, du morceau d'argile et de tout autre objet envisageable. Seules les entités fondamentales existent (atomes ou autres, le prochain chapitre sera consacré à l'exploration de ces entités fondamentales). Remarquons une ambiguïté fructueuse à propos du morceau d'argile. Ce dernier existe-t-il ou non ? Si dans ce passage j'avais plutôt envisagé le nihiliste comme défendant que la statue n'existe pas, alors que la matière elle, existe, il est possible de répondre différemment en affirmant que la matière, l'argile, n'existe pas non plus. Ce choix dépend de ce que l'on entend par le concept de matière, et par les termes de masse en général. Si le concept de matière désigne une somme d'atomes méréologiques, alors il n'y a pas de problème à affirmer que le nihilisme accepte l'existence de la matière, et donc de l'argile : après tout, si la matière n'est rien d'autre que des sommes d'atomes méréologiques, alors l'existence de ces derniers implique *ipso facto* l'existence de la première. En revanche si le concept de matière, et donc d'argile, est appréhendé comme dénotant une entité primitive et première par rapport aux atomes qui la constitue, alors la matière, de même que la statue, n'existe pas. De la même manière que les objets ordinaires ne peuvent exister sans essence identitaire, la matière qui suppose l'existence d'une essence identitaire ne peut exister dans le cadre du conventionnalisme modal. Quant à savoir si notre concept usuel de matière véhicule une essence identitaire ou non, je souhaiterai rester neutre. En fait, il me paraît probable que nous utilisons plusieurs concepts de matière qui se positionnent différemment quant à l'existence ou non d'essences identitaires propres à la matière. Si l'argile, par exemple, est envisagée comme une entité qui possède des conditions nécessaires à son existence, alors le conventionnalisme modal implique tout autant que l'argile n'existe pas. En ce sens, peut-être, le concept de matière générale est-il neutre à l'égard des essences identitaires quand les matières particulières supposent au contraire l'existence d'essences identitaires. Laissons de côté ce problème du traitement de la matière, qu'il faudrait examiner plus rigoureusement.

Il est important de noter que pour un nihiliste, il n'y a pas, à proprement parler, de *niveaux de réalité* (comme le niveau microscopique, ou le niveau macroscopique), mais seulement des niveaux de description d'une réalité unique qui n'est pas stratifiée en domaines ontologiques autonomes (pour un inventaire des différents types de stratifications, ontologiques ou descriptives, voir Nef 2009, 182-184). Il n'y a pas d'un côté les entités fondamentales et de l'autre les entités dérivées. Il y a les entités (*jugées* fondamentales, mais en fait, cette description particulière est

fondamentale dans notre compréhension et description du monde, et non pas ontologiquement fondamentale), and *that's it*. Si la statue et le morceau d'argile coïncident spatialement, tout en possédant des propriétés essentielles distinctes, c'est que ces propriétés sont conventionnelles. Ou pour le dire différemment en utilisant la distinction de Heil entre propriété et prédicat (2003, trad. fr. 2011), les prédicats modaux sont le fruit de conventions linguistiques et ne dénotent pas d'authentiques propriétés modales. Le morceau d'argile et la statue sont deux termes qui réfèrent à la même somme méréologique, mais en ajoutant à la somme des conditions d'identité distinctes.

On pourrait envisager que le perdurantisme permette de résoudre ce problème sans nier pour autant l'existence des objets. Dans le cas où la statue est créée à un instant *t*, et détruite à un instant *t′*, et sachant que le morceau d'argile préexistait à la statut avant *t*, et lui survit après *t′*, les deux termes « statue » et « morceau d'argile » réfèrent à deux sommes méréologiques quadri-dimensionnelles distinctes. Certes, pour tout instant compris dans l'intervalle [*t* , *t*'], les deux termes semblent référer à la même somme tri-dimensionnelle (spatiale). Mais le perdurantiste est très clair à ce propos : un terme d'objet ne réfère pas à des parties temporelles (comme le soutiennent les endurantistes et les exdurantistes) mais bien à la totalité quadri-dimensionnelle du ver. Si la statue et le morceau d'argile possèdent des propriétés essentielles distinctes, c'est que la statue et le morceau d'argile ne sont pas un seul et unique ver spatio-temporel, mais bien deux vers distincts. La coïncidence spatiale n'est pas la coïncidence des deux objets, mais seulement d'une de leur partie temporelle. Dans l'exemple qui nous occupe, la statue est un objet distinct du morceau d'argile car elle n'occupe qu'une partie temporelle du morceau d'argile. Les deux objets se chevauchent seulement partiellement au cours de leur trajectoire historique.

Aussi convaincante que puisse paraître cette solution au premier abord, elle n'est pas satisfaisante. En effet, cette solution ne fonctionne que pour les objets qui ne se chevauchent pas totalement. Imaginons que l'on ait à notre disposition un dispositif qui permette de créer *ex nihilo* et d'annihiler de la matière (on peut penser par exemple aux convertisseurs masse/énergie qu'utilisent les protagonistes dans l'univers *Star Trek* pour créer de la nourriture ou se téléporter), et que l'on crée au même instant *t* une statue constituée d'argile, avant de désintégrer la statue-argile à l'instant *t′*. Dans une telle situation, les deux termes « statue » et « morceau d'argile » réfèrent à la même somme méréologique quadri-dimensionnelle. Il est donc impossible d'affirmer que les deux objets sont distincts, ce qui permettrait de rendre compte des propriétés essentielles distinctes postulées par les deux termes « statue » et « morceau d'argile ».

En somme, le nihilisme permet d'évacuer assez simplement ce problème. Il existe d'autres approches pour résoudre ce problème que je ne peux présenter ici sous peine de m'engager dans un projet lourd et minutieux. Il me paraît cependant clair que le nihilisme est probablement la solution la plus radicale en ce qu'elle évite le problème en refusant un terme central à ses prémisses, l'existence des objets ordinaires, alors que les monistes et les pluralistes s'affrontent sur le *nombre* d'objets en acceptant l'existence des objets ordinaires. Il me semble que si cette solution ne jouit pas d'un crédit supérieur chez les philosophes, c'est parce que ces derniers accordent souvent beaucoup de crédit à leurs intuitions pré-théoriques, et que ces croyances supposent l'existence des objets ordinaires. Cependant, comme je l'ai expliqué au chapitre 4, il n'y a pas de raison de faire aveuglément confiance à ces croyances. Si cela est vrai, alors le manque de crédit dont hérite le nihilisme découle d'une *erreur de méthode*. Avancer dans une problématique en cherchant à sauver

au maximum nos intuitions, chercher à éviter à tout prix de *tomber* dans le nihilisme, est une erreur. Le nihilisme est ontologiquement parcimonieux, car pour un volume d'espace donné, il n'existe que des atomes méréologiques (plus les sommes de ces atomes), et aucun objet. Il possède une certaine dose d'économie théorique, car il ne postule pas de co-localisation d'entités distinctes, ni de propriétés modales. Et il possède beaucoup de pouvoir explicatif en dissolvant le problème de la constitution matérielle. Ainsi, en acceptant l'existence des sommes méréologiques, on évite de postuler l'existence de bien d'autres entités.

4.3 Les objets vagues

4.3.1 Les forces en présence

Une seconde raison de prendre le nihilisme des objets ordinaires au sérieux découle de l'ontologie des objets vagues[185]. Ce point est défendu, d'une manière différente par Merricks (2001, 32-38). Un objet vague est un objet dont les frontières ne sont pas clairement accessibles. Un nuage par exemple, s'il est appréhendé par le physicien comme une collection de molécules d'eau en suspension, est considéré dans le sens commun comme une chose. Qui ne s'est pas allongé une fois dans l'herbe pour contempler les nuages, observant leur forme, discutant de leur ressemblance avec d'autres objets ? De façon moins romantique, les météorologues classent les nuages en dix genres. Cette nomenclature prend pour critère principal l'altitude de la base du nuage. Si le sens commun d'une part, et la pratique scientifique d'autre part, reconnaissent l'existence des nuages, il est difficile de nier qu'ils soient des candidats légitimes à l'intégration du bestiaire ontologique des objets. Or, un nuage ne possède pas de frontières spatiales claires. Certes, de loin, ses frontières semblent assez nettes. Mais le randonneur de montagne sait bien qu'il s'agit d'un effet de perspective. En montagne, il est fréquent d'entrer et de sortir d'un nuage bien qu'il soit cependant impossible de *voir* ses limites. La transition de la partie de l'air non nuageuse à la partie nuageuse se fait graduellement : il existe ainsi toute une zone floue où il n'est pas évident de savoir si cette zone fait partie ou non du nuage.

La montagne elle-même est un autre exemple d'objet vague. Le mont Everest par exemple, possède des frontières vagues. Il n'est pas évident de savoir où se trouve exactement la limite entre le morceau de terrain qui appartient à la montagne et celui qui n'en fait pas partie, et même de savoir s'il existe une telle limite. Un randonneur ne peut pas affirmer, de façon certaine, s'il est sur la montagne ou non lorsqu'il se trouve dans cette zone vague.

Mais le phénomène du vague ne porte pas seulement sur des objets. Il peut être également vague de savoir si une propriété ou un prédicat s'applique ou non à un objet : il peut être indéterminé si un objet instancie une propriété ou non. Par exemple, il est difficile d'évaluer si je suis mince ou non. Je suis un cas *limite* (admettons). Dans ce cas, nous ne savons pas si le prédicat « mince » peut être prédiqué correctement ou non à « je », et en glissant vers le corrélat

185 Je m'inspire librement dans cette présentation de Benovsky (2011).

ontologique, si la propriété de minceur s'applique ou non à moi. Les cas des objets vagues et de l'instanciation vague de propriétés peuvent être connectés simplement. Prenons l'exemple du mont Everest. Si ses frontières sont vagues, alors il existe des parcelles de terrain qui instancient vaguement la propriété d'appartenir à l'Everest. Il est indéterminé si ces parcelles possèdent ou non la propriété d'appartenir à l'Everest.

Enfin, un troisième exemple classique de phénomène de vague s'exprime dans les paradoxes sorites[186]. Ces paradoxes peuvent aisément être générés à l'aide des prédicats dont l'attribution à des objets est vague, ou à l'aide des objets vagues. Prenons un exemple :

Un grain de sable ne fait pas un tas.
Si un grain de sable ne fait pas un tas, alors deux grains ne le font pas non plus.
Si deux grains de sable ne font pas un tas, alors trois grains ne le font pas non plus.
…
Si 9 999 grains de sable ne font pas un tas, alors 10 000 grains ne le font pas non plus.

10 000 grains de sable ne font pas un tas.

Un tel argument est valide. Les prémisses semblent vraies et la conclusion est clairement fausse. Un tel argument est donc un paradoxe. Quelque chose ne doit pas être correct, mais il n'est pas évident de savoir à première vue ce qui cloche exactement dans un tel raisonnement.

Les stratégies pour comprendre la nature des objets et des prédicats vagues et pour répondre aux arguments sorites sont souvent classées en trois grandes classes d'approches. Une première approche consiste à interpréter littéralement les phénomènes de vague en les considérant comme proprement métaphysiques : le vague existe dans la réalité. Des objets sont vagues. Le nuage est un objet vague qui possède des limites vagues : si le randonneur ne sait pas à quel instant exactement il entre dans le nuage, c'est parce qu'il n'existe rien de tel qu'une bordure nette du nuage. De même si l'on considère l'Everest : cette montagne possède réellement des frontières indéterminées. Il est donc impossible d'affirmer qu'il existe un premier pas posé sur le mont Everest lors de son ascension. Il en va de même pour les propriétés. Le prédicat « mince » dénote une propriété qui est intrinsèquement vague. Les défenseurs du vague métaphysiques incluent van Inwagen (1990), Tye (1990), Williams (2008), et Barnes (2010). Cependant, cette théorie a mauvaise presse pour plusieurs raisons.

Premièrement, elle semble impliquer un rejet du principe de bivalence de la logique classique. En effet, un énoncé comme « je suis mince » n'est pas vrai, mais il n'est pas non plus faux. Il est ni vrai, ni faux. Ceci implique qu'un langage formel qui doit décrire un monde peuplé de vague doit forcément abandonner le principe selon lequel tout énoncé bien formé est nécessairement soit vrai, soit faux. Cet abandon du principe de bivalence permet ainsi de répondre à l'argument sorite en expliquant pourquoi il n'est pas correct : certaines de ses prémisses ne sont pas

186 Certains considèrent que l'ouverture du futur et l'indétermination de la physique quantique constituent d'autres variétés de vague (voir Williams, 2008). Je considérerai que ces deux phénomènes sont radicalement différents des trois types de vague que j'ai avancé et je ne les considérerai donc pas dans ce chapitre.

vraies, elles sont ni vraies ni fausses. Cependant, ce rejet de la logique classique n'est pas forcément un argument contre le vague métaphysique : après tout, certains logiciens adoptent des logiques non classiques. Cette incompatibilité avec la logique classique ne constitue donc peut-être pas un problème si massif. En fait, le grand problème de l'approche métaphysique n'est pas tant logique qu'ontologique.

La charge la plus virulente à l'encontre du vague métaphysique est que cette théorie est tout simplement incroyable (Benovsky 2011). Le monde tel que nous nous le représentons n'est pas le monde décrit par la théorie du vague métaphysique. Nous avons l'habitude de considérer que les objets possèdent des frontières nettes et instancient certaines propriétés que d'autres objets n'instancient pas. Et habituellement le vague est envisagé comme découlant de carences dans notre *représentation*, ou notre compréhension du monde. En somme, le vague est une *propriété épistémique de nos représentations*, et non une propriété ontologique du monde. Encore une fois, ceci ne constitue cependant pas un argument strict contre la théorie du vague métaphysique. Il s'agit plutôt ici de pointer vers l'idée selon laquelle cette théorie est de mauvais goût. Méfions-nous cependant : en discréditant la théorie du vague ontologique sur une telle base, n'est-on pas conduit à affirmer que cette théorie va à l'encontre de nos *croyances pré-théoriques* selon lesquelles les frontières du monde sont clairement définies ? Mais nous avons vu qu'il ne fallait pas avoir une confiance excessive en nos intuitions pré-théoriques : c'est l'une des raisons qui permet de ne pas craindre certaines attaques du théoricien A contre la théorie B d'une part (lorsqu'il affirme que la théorie B est en conflit avec notre intuition selon laquelle le temps s'écoule), et de ne pas accepter l'affirmation selon laquelle le nihilisme des objets ordinaires est contre-intuitif. S'il en va ainsi, on voit mal pourquoi on devrait soudainement faire cas des intuitions à l'encontre du vague ontologique. Ainsi, il me paraît raisonnable de rebuter cet argument. Je pense cependant qu'il existe une troisième (et meilleure) raison, méthodologique cette fois, de rejeter l'approche métaphysique.

Plutôt que de chercher à donner une explication du phénomène de vague, celui-ci est réifié et transformé en *primitive explicative* par l'adepte du vague métaphysique : il y a du vague dans le langage car il existe du vague dans le monde. Si l'on compare la théorie du vague métaphysique avec le réalisme modal, toutes deux des théories *contre-intuitives*, il est intéressant de noter une différence importante. Le réalisme modal est basé sur une stratégie de l'*inférence à la meilleure explication systématique* d'une pluralité de données philosophiques, alors que la théorie du vague métaphysique consiste à résoudre un problème en *réifiant* la source de perplexité. En effet, les concepts vagues que nous utilisons pour décrire le monde constituent un phénomène relativement complexe, une perplexité qu'il nous faut expliquer. L'approche métaphysique consiste à accepter le vague métaphysique comme une primitive dans notre explication, rendant l'explication tout à fait triviale : nos descriptions du monde sont vagues car le monde est vague. La situation est fort différente du réalisme modal qui procède à une réification localisée d'un point de vue théorique (le concept de monde possible), pour expliquer un grand nombre de données philosophiques (relatives non seulement aux modalités proprement dites, mais également à la causalité, avec l'approche régulariste). Ici, la théorie du vague ontologique n'a pas pour objectif d'expliquer un grand nombre de phénomènes, mais bien plutôt d'éviter de rendre compte de façon précise du phénomène du vague. Ainsi non seulement la théorie du vague métaphysique implique de rejeter la logique classique et d'adopter une ontologie contre-intuitive, mais elle souffre également d'un défaut

méthodologique. Tout au plus, la théorie du vague métaphysique peut-elle obtenir un certain crédit s'il est montré que les théories alternatives sont vouées à l'échec. Seulement alors l'option de la réification du vague sera-t-elle acceptable. Or, nous allons le voir, ce n'est pas le cas. Il existe d'autres stratégies prometteuses que nous allons maintenant examiner.

L'une de ces stratégies est l'*épistémicisme*. Il s'agit de la théorie selon laquelle les objets vagues possèdent des frontières nettes que nous ne connaissons pas. Ainsi, cette théorie propose de transférer le vague de l'objet lui-même vers la *connaissance* que nous avons de cet objet. Il n'existe alors pas à proprement parler d'objet vague. Nous connaissons mal certains objets que nous qualifions alors de vagues, prenant à tort notre ignorance comme le signe d'un vague ontologique, d'un monde peuplé de nuages. Mais, encore une fois, ce ne sont pas les objets qui sont vagues. Le randonneur entre bien dans le nuage à un instant particulier, même s'il *ignore* exactement quand il passe sa frontière. Dans l'argument sorite proposé plus haut, il existe bien un grain de sable qui provoque le passage d'une absence à l'existence d'un tas, ce qui implique qu'une des prémisses est fausse. Mais nous ignorons quel grain de sable implique le passage d'un non-tas à un tas. Pour une défense de l'épistémicisme, voir par exemple Sorensen (1988), Williamson (1994) et Benovsky (2011). Nous verrons dans la suite qu'il existe deux types d'épistémicisme (métaphysique et linguistique), que nous examinerons plus tard dans cette section, en rapport avec l'étude du nihilisme. Pour bien cerner l'épistémicisme linguistique que je classerai dans la suite comme une théorie linguistique particulière, il nous faudra cependant examiner la troisième grande approche qu'est l'approche linguistique. Pour le moment, examinons l'épistémicisme d'un point de vue général, en examinant l'idée selon laquelle les objets possèdent des limites inconnaissables.

Un point intéressant de cette théorie est qu'elle est compatible avec la logique classique. Aucune nécessité ici de postuler une valeur de vérité autre que le vrai et le faux. L'argument sorite est alors bien valide, mais l'une de ses prémisses est fausse : si le nombre de grains de sable nécessaires à l'existence d'un tas est *n*, alors la prémisse selon laquelle « si *n-1* grains de sable ne font pas un tas, alors *n* grains de sable ne font pas un tas » est tout simplement fausse.

Cependant, il n'est pas clair qu'elle soit mieux armée que l'approche métaphysique en ce qui concerne nos intuitions. Si les objets possèdent des frontières nettes, il est étrange que nous ne les connaissions pas. Ainsi l'épistémiciste doit expliquer deux choses. Premièrement, il se doit de montrer les raisons de notre méconnaissance de ces frontières : quelle est la source de ce manque épistémique ? Deuxièmement, il doit répondre à l'objection de l'arbitraire. Pourquoi cette frontière particulière plutôt qu'une autre ? N'est-ce pas introduire de l'arbitraire ontologique dans le monde ? Pourquoi le nuage aurait-il une limite inconnaissable, et pourtant réelle ? Pourquoi le mont Everest aurait-il un début, caché à notre connaissance ? Il est pour le moins troublant d'évacuer le *vague métaphysique* pour récupérer ensuite de l'*arbitraire métaphysique*. En effet, il est bien difficile de fournir une raison de l'existence de cet arbitraire généralisé. Et si aucune raison ne peut être fournie, alors c'est un *fait brut* que le monde est peuplé d'objets aux limites arbitraires. Un tel fait brut constitue une primitive ontologique supplémentaire. Ne peut-on pas se passer d'une telle primitive ?

Il semble qu'une autre approche soit en mesure de se passer de ce fait brut. Il s'agit de l'approche linguistique, probablement la plus populaire à l'heure actuelle : le supervaluationnisme. Cette position appréhende le vague comme un *phénomène linguistique*. Si le mont Everest possède des frontières vague, à proprement parler, c'est parce que le terme « mont Everest » possède des

conditions d'application vagues. S'il n'est pas clair de savoir si je suis mince ou non, c'est parce que le terme « mince » n'est pas clairement spécifié. Le concept de minceur ne s'est jamais vu rigoureusement définir selon un critère explicite. Ainsi, le vague linguistique associé à ces termes vient contaminer les propositions composées de ces termes vagues : la proposition exprimée par l'énoncé « je suis mince » est vague, car le terme « mince » est vague.

Il s'ensuit immédiatement qu'il existe des propositions vagues. L'approche supervaluationniste doit donc, de la même manière que l'approche métaphysique, rejeter le principe de bivalence et résoudre les paradoxes sorites en affirmant que certaines prémisses de l'argument ne sont ni vraies ni fausses. Cependant, elle ne postule pas d'objets vagues. Selon elle, il existe une collection d'objets qui sont des candidats à la référence du terme. Notre terme « mont Everest » par exemple, peut référer à différents objets : différentes montagnes, ou disons, différents morceaux de paysage peuvent candidater à la référence du terme. Ce qui est vague, c'est la référence de l'expression « mont Everest ». Le vague s'explique ainsi comme un phénomène d'*indécision sémantique* (le défenseur le plus influent de cette théorie est Lewis, 1986, trad. fr. 2007). Le processus de sélection de l'un des candidats à la référence du terme est appelé précification. Une proposition comme « ce morceau de terre est une partie de l'Everest » est ni vraie ni fausse avant toute précification. Mais après précification, cette phrase est forcément vraie ou fausse : le morceau de terre considéré appartient ou n'appartient pas au morceau de paysage sélectionné par précification.

Revenons à l'argument sorite du tas de sable. Si certaines propositions ne sont ni vraies ni fausses, il est possible de précifier chacune des prémisses de l'argument et de les évaluer alors comme vraies ou fausses. Plus haut, nous avons appelé *n* le nombre de grains de sable qui constitue la limite pour l'apparition d'un tas selon l'épistémiciste. Le supervaluationniste défend que *n* n'a pas une seule et unique valeur fixée : il n'existe pas un nombre *n* défini. Au contraire, *n* est une variable qui peut adopter différentes valeurs en fonction de différentes précifications. Si *n* est évalué comme étant égal à 4, alors la quatrième prémisse de l'argument est fausse. Si *n* est évalué comme correspondant à 300, alors la trois-centième prémisse de l'argument est fausse. Et ainsi de suite.

Le concept de précification mène alors à un second concept, celui de *super-vérité*. Une proposition est super-vraie si elle est vraie pour toute précification admissible. Par exemple, la proposition « 50 000 grains de sable font un tas » est super-vraie, car on est bien au-delà du seuil de vague, au delà de la valeur que peut prendre *n*. La proposition « 0 grain de sable fait un tas » est super-fausse, car il n'y aucune précification admissible pour laquelle cette proposition est vraie. La validité des arguments doit alors s'exprimer en terme de super-vérité. Un argument est valide si et seulement s'il est impossible que ses prémisses soient super-vraies et sa conclusion super-fausse. Dans les situations où le phénomène de vague n'intervient pas, il n'y a qu'une seule précification : la super-vérité et la super-fausseté s'écrasent alors sur la vérité et la fausseté.

Cependant, cette approche est défectueuse. Jiri Benovsky écrit ainsi :

> Il n'est pas si clair que cela que le supervaluationniste peut éviter de s'engager en faveur de l'existence d'un seuil net entre un tas et un non-tas. Comme nous venons de le voir, au niveau le plus «bas » de la vérité, il existe un tel seuil pour chacune des précifications. Concernant ce

niveau, il est donc difficile de voir en quoi le supervaluationnisme diffère exactement de l'épistémicisme à cet égard. De plus, nous avons également du faire face à un engagement en faveur d'un seuil net au super-niveau, [...] puisque d'après le supervaluationnisme, il se révèle être super-vrai (car vrai dans toutes les précifications) qu'il y a un n tel qu'une personne avec n cheveux est chauve et qu'une personne avec n+1 cheveux n'est pas chauve (Benovsky, 2011, 101)[187].

Le problème massif de cette approche est ainsi qu'à la fois au niveau inférieur (celui de la vérité) et du niveau supérieur (celui de la super-vérité), il existe des frontières, des seuils nets. Chaque précification suppose une frontière nette. Et de même au niveau supérieur, il existe nécessairement une frontière nette s'il est vrai qu'il existe bien un n tel que la proposition sorite considérée est vrai pour *n*, et fausse pour *n+1* (ou vice versa).

Ainsi, le théoricien de l'approche linguistique devrait abandonner la théorie supervaluationniste pour une théorie plus radicale. La théorie du vague linguistique est clairement la meilleure théorie sur le marché philosophique : elle ne doit pas postuler des frontières inconnaissables (épistémicisme) ou des objets ontologiquement vagues (vague métaphysique). Cependant, le supervaluationnisme semble être une sorte de poudre aux yeux, qui ne nous fait guère progresser vers une compréhension plus fine du vague. Il me semble donc qu'une piste prometteuse consiste à envisager une théorie linguistique qui ne cherche pas à expliquer le vague à l'aide de la théorie supervaluationniste. Une telle approche est prometteuse si l'on souhaite éviter le double écueil du *vague métaphysique* et de l'*arbitraire métaphysique*. La prochaine sous-section vise à montrer que le nihilisme permet d'adopter une *variante nihiliste* de la théorie linguistique, comme alternative à la théorie linguistique supervaluationniste.

4.2.2 Le nihilisme des objets ordinaires

Dans cette section je vais m'attacher à montrer que le nihilisme des objets permet d'évacuer la difficulté à laquelle doit faire face le théoricien du vague linguistique en évitant de recourir au dispositif de la précification. Prenons l'exemple du mont Everest. Le nihilisme implique que le mont Everest n'existe pas. A quoi fait alors référence le terme « mont Everest » ? Mark Heller écrit :

L'ontologie universaliste s'accorde avec la théorie linguistique du vague en fournissant les

187 « But, the critics say, let's be honest – this will not do. I tend to agree: it doesn't seem so clear that the supervaluationist can avoid being committed to the existence of a sharp threshold between a heap and a non-heap. As we have just seen, at the 'lower' level of truth, there is such a threshold under any precisification, and so it is hard to see how, at this level, supervaluationism is any different from epistemicism in this respect. And, we also encounter a commitment to a sharp threshold at the super-level, which is easily seen in Tom's case, since under supervaluationism it turns out to be super-true (because true under all precisifications) that there is an n such that a person with n hairs is bald and a person with n+1 hairs is non-bald ».

> candidats à la référence de nos termes ordinaires. Par exemple, il y a beaucoup d'objets qui sont candidats à la référence du terme « Everest », et chacun de ces nombreux candidats sont quasiment indiscernables de beaucoup d'autres candidats. La quasi indiscernabilité explique l'implausibilité initiale à supposer que le terme « Everest » se projette sur un objet particulier plutôt que sur l'un des autres, et cela explique également pourquoi il n'y a pas de besoin pratique à ce que le terme se projette sur un objet plutôt que sur un autre(Heller 2006, 2, manuscrit non publié)[188].

Heller suppose que l'ontologie universaliste permet de défendre une théorie du vague linguistique. Les termes vagues réfèrent en fait non pas à un et un seul unique objet, mais à une pluralité d'objets. Tous ces objets sont candidats à la référence du terme vague en ce sens qu'il n'y pas de référence unique et déterminée du terme à un et un seul unique objet. Ces objets sont quasiment indiscernables (pensons à deux objets candidats à la référence du terme « mont Everest », disons *Everest 1* et *Everest 2*, et qui ne diffèrent que par leur frontière spatiale, distincte d'un millimètre). Et c'est cette quasi indiscernabilité qui permet d'expliquer pourquoi il n'y a pas de problème pratique à ce qu'il n'y ait pas un et seul unique référent possible du terme. En effet, il est fort difficile de trouver un contexte conversationnel dans lequel il est utile de faire la différence entre *Everest 1* et *Everest 2*. A part au sein d'un débat métaphysique, une telle distinction ne possède aucune utilité.

Ici, plus que le nihilisme des objets ordinaires, c'est l'*universalisme méréologique* qui joue un rôle important, l'idée selon laquelle toutes les sommes méréologiques concevables existent. Sans distinguer objet et somme méréologique, le point de vue de Heller consiste à défendre que toute somme méréologique est un objet. Le monde serait constitué ou peuplé d'une infinité d'objets, nos termes vagues consistant en des termes référant potentiellement à une pluralité d'objets quasi indiscernables. Du fait de sa théorie conventionnelle des objets, Heller accepte l'existence de ces objets linguistiques résultant d'une relation de composition.

Mais la stratégie de Heller peut facilement être modifiée pour s'adapter à la théorie nihiliste. Selon le nihilisme des objets ordinaires que je défends, les objets ordinaires n'existent pas car aucune de ces sommes méréologiques ne satisfont les conditions d'existence de l'objet ordinaire. Ainsi, si Heller défend que là où nous croyons qu'il n'y a qu'un seul objet aux limites vagues, il y a en fait une pluralité d'objets, je défends qu'il n'y en a aucun. La conjonction du nihilisme des objets ordinaire et de l'universalisme méréologique implique que là où nous croyons qu'il n'y a qu'un seul objet, il n'y a en fait *une pluralité de sommes méréologiques quasi indiscernables*, et aucun objet. Si ma proposition pourrait apparaître au lecteur comme du pinaillage terminologique, en substituant à une pluralité d'*objets* quasi indiscernables une pluralité de *sommes* quasi indiscernables, ce doute devrait disparaître lorsqu'il sera montré que ma solution permet d'éviter l'objection avancée par Jiri

188 « The universalist ontology combines with the linguistic view of vagueness by providing the candidates for being the referents of our ordinary terms. For instance, there are many objects that are candidates for being the referent of the term ‘Everest,’ and each of these many candidates is nearly indistinguishable from many of the other candidates. The near indistinguishability explains the initial implausibility of supposing that the term ‘Everest’ latches onto one particular object rather than any of the others, and it also explains why there is no practical need for the term to latch onto one object rather than any other ».

Benovsky (2011). En effet, ma solution présente l'avantage de ne pas requérir le dispositif logique de précification qui mène à postuler l'existence de mystérieux seuils.

Dans la lignée de la théorie de la paraphrase de Peter van Inwagen (1990), je pense que les énoncés existentiels ordinaires comme « il y a une tasse devant moi » ou les énoncés qui reposent sur l'existence d'un objet comme « cette chaise possède quatre pieds » sont toujours faux. Les tables, les chaises, les nuages, les montagnes et les tas[189] n'existent pas. Les énoncés qui réfèrent à ces entités peuvent cependant être remplacés des paraphrases qui décrivent des collections de particules physiques entretenant certaines relations spatiales, une substitution qui permet de répondre aux besoins pratiques de description de l'environnement. Ceci est d'une importance cruciale. Pour le voir, examinons l'argument sorite.

La théorie de la paraphrase implique que les prémisses de l'argument sorite sont *toutes vraies*, et surtout que la conclusion est vraie. Prenons les prémisses. Elles sont de la forme « si *n* grain(s) de sable ne font pas un tas, alors *n+1* grains de sable ne font pas un tas ». Ces énoncés conditionnels sont de la forme « si *p* alors *q* ». Or de tels énoncés sont toujours vrais sauf dans une situation : lorsque l'antécédent est vrai et que le conséquent est faux. Mais le conséquent ne peut pas être faux : pour être faux, il faudrait que des grains de sable, peu importe leur nombre, fassent un tas. Mais ceci ne se produit jamais selon la lecture nihiliste que je propose. Dès lors que l'on accepte la théorie couplant nihilisme des objets ordinaires et universalisme de la composition, il suit que chaque prémisse de l'argument sorite est vraie.

Examinons la conclusion de l'argument : « 10 000 grains de sable ne font pas un tas ». Cette conclusion est habituellement appréhendée comme étant fausse, montrant ainsi que certaines prémisses doivent être vraies. Or, pour un nihiliste, il est vrai que 10 000 grains de sable ne font pas un tas car il n'existe rien de tel que des tas : la somme méréologique des 10 000 grains ne satisfait pas les conditions d'existence de l'objet ordinaire. Dans le cadre interprétatif du nihilisme des objets et de l'universalisme des sommes méréologique, l'argument possède des prémisses vraies et une conclusion vraie. L'argument est valide, le paradoxe est dissolu.

Ainsi, l'association du nihilisme des objets ordinaires et de l'universalisme de la composition permet d'expliquer le phénomène des objets vagues et le paradoxe sorite. On pourrait penser qu'en répondant de la sorte, je n'ai trouvé qu'une parade logique à un problème logique. Ai-je réellement dissolu le mystère entourant le vague ? Ne reste-t-il pas quelque chose à expliquer ? Il reste en effet à expliquer le comportement des termes vagues, c'est-à-dire à expliquer comment ces termes peuvent référer à différentes sommes dans différents contextes. Pour rendre compte de cela, je vais examiner deux interprétations possibles de la théorie du vague linguistique.

189 On pourrait songer tout d'abord que même si les objets ordinaires n'existent pas, les tas pourraient bien exister quant à eux : en effet, il semble que les conditions d'existence du tas soient plus faibles que celles d'un objet ordinaire. Un tas peut-être constitué de beaucoup de choses, et avoir une taille très variable. Cependant, le fait même qu'un grain de sable, ou que deux grains de sable ne soient pas des tas suffit à montrer qu'il existe des conditions nécessaires associées au concept de tas. Les tas, tout comme les objets ordinaires, supposent ainsi l'existence d'essences identitaires. Le nihiliste doit donc également accepter que les tas n'existent pas (tout comme le conventionnaliste des objets doit également accepter que les tas n'existent que conventionnellement).

4.2.3 Vague linguistique et vague épistémique

Le vague linguistique peut être envisagé de deux manières, l'une épistémique, l'autre non. En effet, il est possible de défendre que le vague découle d'une *ignorance de faits linguistiques* ou d'une *ignorance de faits non linguistiques* (cette dernière est donc l'épistémicisme). Mais il est également possible d'adopter la théorie selon laquelle le vague découle de la *connaissance de faits linguistiques indéterminés*. En somme, l'épistémicisme n'est pas la seule théorie de l'ignorance, il existe également une *théorie de l'ignorance linguistique*. Il faut donc distinguer entre trois théories : la *théorie de l'ignorance métaphysique* (l'épistémicisme), la *théorie de l'ignorance linguistique*, et une *autre théorie linguistique* (comme connaissance de faits linguistiques indéterminés) qu'il reste à décrire. Essayons de comprendre la différence entre ces deux dernières théories linguistiques.

Selon la *théorie de l'ignorance linguistique*, un concept peut s'appliquer vaguement à un morceau de réalité parce que nous ignorons si les conditions qui légifèrent l'application du concept imposent d'appliquer ce concept au morceau de réalité considéré. Le concept de minceur par exemple, dans ses conditions d'application, contiendrait suffisamment d'informations pour décider si oui ou non je suis mince (bien que ces informations soient opaques car n'étant pas accessibles *a priori* par un examen minutieux du concept de minceur).

Selon la *théorie de la connaissance de faits linguistiques indéterminés*, un concept peut s'appliquer vaguement à un morceau de réalité parce que nous connaissons de façon transparente ses conditions d'application, ces dernières étant incomplètes. Ce fichier mental d'informations[190] permettrait ainsi au locuteur de discriminer entre trois situations : celles où le concept s'applique, celles où il ne s'applique pas, et enfin, les cas limites. Ainsi, le vague linguistique n'est que le résultat de la volonté libre de l'agent en tant qu'il est un agent linguistique : l'agent a toute liberté d'appliquer ou non le concept dans les situations limites. Pour faire court, appelons cette idée, la *théorie du vague linguistique transparent*.

Cette théorie me paraît très attrayante dans la mesure où elle permet d'expliquer la présence du vague dans le langage de la façon suivante. La perplexité que nous développons lorsque nous examinons les puzzles du vague découle du choix de l'examen de concepts dans des situations où il n'y a strictement aucun intérêt pratique à appliquer ou non le concept. De la même manière que je choisis de manger une glace à la pistache plutôt qu'une glace au chocolat, alors que ces derniers jours j'avais favorisé le chocolat, je peux décider d'appliquer un concept à une situation : si je suis de bonne humeur, je vais me juger être mince, sinon je peux me juger comme n'étant pas mince. Lorsque les philosophes débattent à propos de la juste application ou non du concept de minceur à mon corps, ils cherchent à découvrir un fait inexistant. L'énoncé « je suis mince » n'admet pas de vérifacteur dans ma situation, il n'est ni vrai, ni faux, bien que dans des situations plus claires, cet énoncé admette des vérifacteurs (par exemple, lorsque proféré par un obèse ou un anorexique, l'énoncé possède une valeur de vérité).

190 Si j'envisage ici un concept comme un fichier mental, libre au lecteur d'utiliser sa théorie favorite des concepts. Que ces derniers soient des entités mentales, des entités frégéennes ou des capacités d'agents cognitifs, ils peuvent facilement être envisagés comme des entités incomplètes dans les deux premiers cas, et les capacités sont par définition des possibilités de s'appliquer ou non à quelque chose. En somme, toute théorie des concepts suppose une *applicabilité* des concepts.

Il reste que dans certains cas, l'utilisation ou non de concepts particuliers est une liberté de l'agent linguistique. De même pour le fait d'être un tas de grains de sable ou non, dans les cas limites, nous pouvons choisir d'appliquer ou non le concept de tas, et sommes bien embêtés lorsque nous ne voyons aucune *raison* qui nous permette de faire un choix. Selon moi, le fait que nous n'ayons aucune raison d'appliquer ou non le terme ne signifie pas qu'il existe du *vague dans le monde* (vague métaphysique) ou de l'*arbitraire inconnaissable* (épistémicisme), ou encore que nous *ignorions les conditions d'application de nos concepts* (théorie de l'ignorance linguistique). Cette absence de raison montre que nous maîtrisons des concepts souples dont les conditions d'application ne sont spécifiées que partiellement, laissant toute latitude au locuteur de les utiliser ou non dans certaines situations.

Il devrait être clair que les deux types de vague linguistique sont fort différents. Dans un cas, le vague prend sa source dans notre méconnaissance d'un langage rigide, dans l'autre cas, dans la souplesse d'un langage transparent. Par souplesse, j'entends le fait que la référence de certains de nos concepts n'est pas rigoureusement spécifiée, offrant la *possibilité pratique* au locuteur de choisir ou non de les appliquer dans diverses situations. Ainsi, cette théorie n'est pas une théorie de l'ignorance et s'oppose à l'épistémicisme d'une part, et à la théorie de l'ignorance linguistique d'autre part.

Qu'en est-il de ces deux théories de l'ignorance linguistique et de la théorie du vague épistémique, l'épistémicisme ? Sont-elles identiques ? Non, car la méconnaissance ne porte pas sur le même type de fait. Elles sont cependant très proches du simple fait que ce sont des théories qui visent à expliquer le vague à l'aide du concept d'ignorance. Dans la théorie du vague épistémique notre ignorance porte sur des faits métaphysiques indépendants du langage : dans le cas du mont Everest, il existe une frontière indépendamment de nos catégorisations linguistiques, une frontière dont nous ignorons la localisation. Pour ce qui est du tas de sable, il existe un seuil où les grains forment un tas, une limite métaphysique dont nous ignorons où elle se trouve.

Dans la théorie de l'ignorance linguistique, l'ignorance porte sur un fait linguistique : dans le cas du mont Everest, il n'existe pas une frontière indépendamment du langage, il existe simplement une limite d'application de notre concept de mont Everest, une limite que nous ne connaissons pas, fixée peut-être lors du baptême qui fixa la référence du terme « mont Everest ».

Il est intéressant de noter que la théorie de l'ignorance métaphysique, la théorie de l'ignorance linguistique et la théorie du vague métaphysique supposent toutes trois l'existence des objets ordinaires. La théorie du vague métaphysique affirme que les objets qui nous *apparaissent* vagues *sont* des objets vagues. La théorie de l'ignorance ontologique affirme que les objets existent bien que nous ignorons dans certains cas leurs frontières. Enfin, la théorie de l'ignorance linguistique affirme que les objets existent, même si nous ignorons les conventions qui fixent leurs limites.

En cela, la théorie du vague linguistique transparent diffère grandement des trois autres thèses. Ce n'est pas une théorie de l'ignorance : aucun fait, linguistique ou ontologique, n'est caché. Le vague n'est pas linguistique en ce sens que nous ne connaissons pas les conditions d'application de nos concepts, mais en ce sens que les conditions d'application elles-mêmes ne sont pas strictes, laissant le choix à l'agent linguistique de les appliquer ou non dans certaines conditions. Ce n'est pas non plus une théorie réaliste du vague : il n'y a rien, à strictement parler, de vague dans cette affaire,

ni objet, ni frontière, ni instanciation de propriété. Ce que nous appelons le phénomène du vague n'est rien d'autre que notre liberté d'appliquer ou non un concept dans une situation particulière. Les concepts vagues sont incomplets. A proprement parler, ils n'ont rien de vague. Leurs conditions d'application sont parfaitement déterminées, mais incomplètes.

Une raison de douter de la théorie du vague linguistique transparent, cependant, est qu'elle est tout simplement incompatible avec le réalisme des objets vagues. Elle implique que les nuages, les montagnes, ainsi que tout autre objet supposé vague, n'existent pas. En effet, si les conditions d'application d'un concept *C* sont incomplètes, il ne peut pas exister une entité *x* dénotée par *C*. Il ne peut exister qu'une *pluralité* d'objets (Heller, 2006) ou de sommes méréologiques (ma position). Il me semble que c'est la seule et unique objection sérieuse à l'encontre de la théorie du vague linguistique transparent : les concepts qui définissent nos objets ne peuvent être incomplets sous peine de devoir affirmer que les objets n'existent pas.

On pourrait ici contre-objecter : pourquoi des objets ne pourraient-ils pas exister indépendamment des termes incomplets qui servent à y référer ? Après tout, si l'on suppose une distinction entre l'ontologie et la sémantique, on voit mal pourquoi la structure sémantique devrait refléter scrupuleusement la structure ontologique. L'existence d'un vague sémantique entendu comme l'utilisation de concepts aux conditions d'application incomplètes ne semble pas impacter notre conception ontologique. Mais ce serait passer à côté de l'idée importante. S'il existe des objets non vagues, bien déterminés, ces derniers ne sont pas les objets ordinaires. En effet, nous référons au monde à l'aide de nos concepts. Si par accident, nos concepts incomplets dénotent des objets rigoureusement déterminés, nous ne pouvons jamais savoir quels sont ces objets et nous retombons dans l'écueil de l'épistémicisme : il y a des objets dont nous ne connaissons pas les limites du fait des limites de nos concepts. De plus, une telle conception impliquerait une objection sceptique : comment pouvons-nous savoir qu'il existe de tels objets, entendu qu'il est impossible de savoir si l'on s'y réfère ou non ?

Acceptons donc que la théorie du vague linguistique transparent est difficilement compatible avec un réalisme des objets. Le nihilisme en devient encore plus attrayant. En affirmant que les objets n'existent pas, l'objection à l'encontre de la théorie du vague linguistique transparent disparaît. Et cette théorie, à la différence de la théorie du vague épistémique, ne postule aucune frontière mystérieuse et inconnaissable qui signerait la limite des nuages ou du Mont Everest. Ainsi, le nihilisme des objets ordinaires permet d'éviter les objections à l'encontre de la théorie du vague linguistique, et de consolider son statut de meilleure théorie à propos du vague.

Plutôt que de défendre que les nuages et les montagnes sont des objets vagues, le nihiliste peut donc affirmer que ces objets vagues n'existent pas. Cela suppose une certaine cohérence entre *le nihilisme des objets vagues* et le *nihilisme des objets non vagues*. L'importance de cette cohérence a été montrée par Jiri Benovsky (2008), qui montre qu'il y a des objets vagues dans le même sens qu'il y a des objets ordinaires. Je suis en accord avec lui à propos de la nécessité d'avoir une position cohérente à propos des deux classes d'objets. Ainsi, en affirmant qu'il n'y a pas d'objets ordinaires, il faut également affirmer qu'il n'y a pas d'objets vagues et vice versa. Si un réaliste des deux classes d'objets possède l'avantage de se conformer à notre intuition selon laquelle les objets ordinaires existent, le nihiliste des deux classes d'objets possède lui l'avantage d'être en harmonie avec notre intuition selon laquelle les objets vagues ne sont pas réels, tout du moins pas *autant* que

les objets ordinaires. Ainsi, le philosophe qui souhaite prendre valoriser les intuitions pré-théoriques devrait peut-être nuancer son affirmation selon laquelle le nihilisme est une théorie moins intuitive que le réalisme. Si réalisme des objets il y a, il s'accompagne d'un réalisme des objets vagues, qui, en impliquant ou bien du vague ontologique, ou bien de l'arbitraire ontologique (épistémicisme) ou encore de l'arbitraire linguistique (théorie de l'ignorance linguistique) s'écarte peut-être des croyances pré-théoriques.

Le théoricien qui valorise les intuitions pour résoudre les problèmes philosophiques achoppe ainsi sur une égalité des intuitions à l'égard de cette problématique. La force intuitive du réalisme pourra sembler à certains légèrement plus haute que celle du nihilisme, dans la mesure où affirmer l'existence des objets vagues est une pilule plus facile à avaler que le nihilisme des objets ordinaires. Cela est discutable. Personnellement, mon intuition d'un monde possédant des frontières et des seuils me paraît bien plus forte que mon intuition selon laquelle il existe des objets possédant des essences. Mais encore une fois, nos intuitions me paraissent être moins déterminantes que les contraintes systématiques de cohérence, lorsqu'on souhaite résoudre des problèmes philosophiques.

Pour résumer, un conventionnaliste modal doit choisir entre le conventionnalisme des objets ordinaires et des objets vagues d'une part, ou le nihilisme des objets ordinaires et vagues d'autre part. Ayant déjà montré que le nihilisme des objets ordinaires est préférable à l'alternative conventionnaliste, il en va de même en ce qui concerne les objets vagues.

Avant de conclure, je voudrais faire une dernière remarque sur l'utilité du vague comme indice de l'existence. Il me semble que le phénomène du vague témoigne de l'écart entre le langage et la réalité. Les expressions linguistiques qui véhiculent du vague doivent être abordées avec suspicion. Lorsque nous sommes en présence d'une expression vague, il s'agit pour moi du signe que ce que dénote l'expression n'existe tout simplement pas. Le vague témoigne de la présence de simplifications pour nous aider à interagir avec la réalité. L'absence de vague constitue ainsi un critère contraignant dans l'inventaire ontologique.

Si tout ce qui est sujet au vague n'est pas partie prenante de la réalité, en étant le propre de nos représentations linguistiques, cela a des conséquences extrêmement fortes, non seulement pour les objets, mais également pour les propriétés. Les objets ne sont pas les seules supposées entités infectées de vague, du fait de la spécification parcellaire des conditions d'applications d'expressions substantivales comme « une montagne » ou « le mont Everest ». Les prédicats posent tout autant problème. Le critère d'absence de vague impliquerait alors que non seulement les objets ordinaires n'existent pas, mais que les propriétés ordinaires n'existent pas non plus. Ou plutôt, que *certaines propriétés ordinaires* n'existent pas. Par exemple, le prédicat bleu peut difficilement s'appliquer sans ambiguïté à une pluralité de teintes (pensons par exemple à la couleur bleu gris). Le critère d'absence de vague implique ainsi que la couleur bleu n'existe pas dans la mesure où il existe des situations ambiguës dans lesquelles il est laissé à la discrétion du locuteur d'appliquer ou non le prédicat. Le terme bleu dénote une pluralité de longueurs d'ondes électromagnétiques, une pluralité de propriétés physiques. Mais il n'existe pas de frontières ontologiques du bleu car dans certaines situations nous appliquerons le concept de bleu à telle longueur électromagnétique particulière, alors que dans d'autres, nous nous abstiendrons, et cela sans raison objective. Ainsi, s'il existe *des bleus particuliers*, le *bleu en général* n'existe pas.

Je suis prêt à accepter cette conséquence, en suivant par exemple Heil (2003, trad. fr. 2011),

qui affirme que la plupart des prédicats linguistiques ne dénotent pas des propriétés ontologiques, mais seulement des conjonctions de propriétés naturelles que j'analyserai, une fois n'est pas coutume, comme des sommes méréologiques de propriétés naturelles. Cependant, et en accord avec le critère d'absence de vague, je proposerai de ne pas rejeter l'existence de toutes les propriétés (chapitre 10), en montrant que certaines propriétés peuvent s'envisager comme étant bien réelles, étant admis le conventionnalisme modal. Au contraire, je défendrai qu'il n'existe pas un seul objet particulier dans le monde, en rejetant non seulement l'existence des objets ordinaires, mais aussi celle des particules physiques (chapitres 9).

4.2.4 Conclusion sur les objets vagues

Le nihilisme des objets ordinaires permet de résoudre le problème du vague. Nous faisons comme s'il existait des choses déterminées, et nous nous étonnons que les outils linguistiques qui nous servent à décrire ces choses déterminées mettent à jour des situations où les choses ne sont pas déterminées. Si le théoricien du vague métaphysique en conclut que les choses ne sont pas déterminées, que l'épistémiciste conclut qu'il ignore les limites des choses, et que le théoricien de l'ignorance linguistique conclut qu'il ignore les limites des concepts qu'il utilise, je propose à travers la théorie du vague linguistique transparent l'idée selon laquelle nous n'ignorons aucune limite : au contraire, nous vivons dans l'illusion d'un monde peuplé d'objets ordinaires. Dès lors que la contrainte du réalisme des objets ordinaires disparaît, le vague apparaît comme un phénomène linguistique non épistémique, relatif à la souplesse des mots que nous utilisons pour appréhender le monde en sélectionnant des sommes méréologiques.

5. Conclusion

Si le conventionnalisme modal est jugé par Alan Sidelle comme impliquant le conventionnalisme des objets ordinaires, cette hypothèse est, à strictement parler, fausse. Le conventionnalisme modal est également compatible avec le nihilisme des objets ordinaires. Mieux, le nihilisme des objets éclaire la compréhension que nous pouvons avoir du conventionnalisme modal. Cependant, pour défendre Sidelle et Heller qui s'expriment *comme* s'ils étaient conventionnalistes, il est fort possible qu'à l'aune des clarifications et de la distinction que j'ai introduites, ils se redéfiniraient comme des nihilistes plutôt que comme des conventionnalistes.

Si les objets ordinaires, privés d'essences, ne peuvent exister, qu'en est-il des autres unités ontologiques ? Les deux chapitres suivants s'attacheront à examiner les conséquences du conventionnalisme modal pour deux autres types d'unités ontologiques centraux dans beaucoup de systèmes métaphysiques et dans la conception ordinaire et scientifique du monde : les particules physiques (chapitre 9) et les propriétés (chapitre 10).

Chapitre 9 : Le nihilisme des particules physiques

Résumé: *le conventionnalisme modal implique non seulement de nier l'existence des objets ordinaires mais également d'endosser le nihilisme des particules physiques. Ceci implique qu'il est impossible d'identifier les ersatz d'objet à des sommes méréologiques de particules physiques. Je propose une conception alternative basée sur une théorie dénuée de particules physiques. Après avoir présenté cette théorie et pourquoi elle découle du conventionnalisme modal (partie 1), je montre en quoi l'idée de propriétés sans objets pour les instancier est problématique à travers le problème de la connexion (partie 2). Dans la partie 3, j'introduis le débat qui oppose théoriciens du substrat et théoriciens du faisceau à propos de la nature des objets. Ce débat permettra de poser un diagnostique général : le problème de la connexion n'est pas spécifique au nihiliste. Ce dernier ne doit donc pas tant résoudre le problème de la connexion que fournir des ersatz de particules pour instancier les propriétés.*

1. Un monde sans particules physiques

1.1 De l'objet ordinaire à la particule

J'ai affirmé au chapitre précédent que le cœur de ma métaphysique consiste à nier l'adéquation de la catégorie de l'objet ordinaire, si centrale dans notre image manifeste du monde, avec le monde naturel. Ce n'est qu'une partie du nihilisme que doit endosser le conventionnaliste modal. Selon Wilfrid Sellars (1963), la philosophie consiste en grande partie à concilier deux images contradictoires du monde, l'image manifeste du sens commun et l'image scientifique. La catégorie de l'objet est centrale non seulement dans l'image manifeste par le concept d'*objet ordinaire* (les tables, les chaises, les nuages), mais aussi dans la physique contemporaine à travers le concept de *particule*.

Les particules fondamentales de la physique contemporaine sont les nouveaux atomes de l'image scientifique du monde. Si l'usage a réservé l'étiquette d'atome à des entités comme le carbone, l'hydrogène ou l'oxygène, il est bien connu que ces entités sont composées de parties propres : les noyaux et les électrons. Elles ne sont donc pas d'authentiques *atomes méréologiques*, c'est-à-dire des entités insécables en des parties plus petites. A ce jour, les électrons sont

appréhendés comme des entités dénuées de parties propres, des entités simples, des atomes méréologiques. Les noyaux sont eux constitués de protons et de neutrons, des entités elles-mêmes composées d'une variété de quarks. En laissant de côté les particules vectrices des forces fondamentales, ainsi que d'autres phénomènes physiques que l'on peut ici négliger, il semble, en l'état de nos connaissances, que la matière ordinaire se compose de quarks et d'électrons.

Or, si le conventionnalisme modal implique un anti-réalisme des essences identitaires, un rejet des unités ontologiques, cela implique que non seulement les objets ordinaires sont irréels, mais que les particules physiques le sont tout autant. Si les tables et les chaises ne sont que des projections linguistiques sur le réel, il devrait en aller de même pour les quarks et les électrons. En effet, des particules physiques telles qu'un électron sont supposées persister à travers le temps, et par là, posséder des conditions d'identité trans-temporelles. De la même manière que les objets ordinaires doivent pouvoir être identifiés à différentes coordonnées dans l'espace-temps, les particules physiques requièrent des identifications trans-dimensionnelles. En défendant l'inexistence d'essences identitaires (découlant du conventionnalisme modal), je dois donc défendre que les particules sont tout aussi irréelles que les objets ordinaires.

Si le nihilisme à propos des objets ordinaires est largement défendu dans la littérature (Unger 1979, van Inwagen 1990, Merricks 2001), le nihilisme à propos des particules physiques est plus exotique, et n'est pas, à ma connaissance, défendu tel quel par les métaphysiciens contemporains. Cependant, deux métaphysiciens défendent une position relativement proche du nihilisme des particules physiques, Mark Heller et Jonathan Schaffer.

Mark Heller (2008) à la suite de Lewis (1986), conçoit les mondes possibles comme des distributions de propriétés tout en adoptant une théorie conventionnaliste des objets ordinaires et des entités non fondamentales. En recourant ainsi à cette idée d'entités fondamentales et d'entités non fondamentales, Heller défend une vision de la réalité stratifiée en niveaux de fondamentalité : il existe une ontologie fondamentale, et des ontologies non fondamentales. Le nihilisme des particules physiques opère ainsi au niveau fondamental. En effet, puisqu'il n'existe *fondamentalement* rien de tel que des particules physiques, il est naturel d'inférer qu'il n'existe rien de tel que des particules physiques *tout court*. Mais Heller est un conventionnaliste des objets ordinaires, et il semble donc probable qu'il adopterait également une position conventionnaliste à propos des particules physiques : les particules physiques existent, mais de façon conventionnelle. En résumé, le nihiliste des particules physiques s'accorde avec la position de Heller, mais sans postuler de niveaux de réalité non fondamentaux habités par des entités, conventionnelles ou non.

Schaffer (2009, 2010) défend une métaphysique similaire sur ce point. Il endosse le monisme de la priorité (*priority monism*), l'idée selon laquelle la totalité de la réalité est plus *fondamentale* que ses parties propres, thèse qui n'est pas sans rappeler le système métaphysique de Spinoza. Ce système opère à partir d'une distinction entre ce qui existe de façon fondamentale et ce qui existe de façon dérivée. Selon Schaffer, les objets ordinaires existent, mais de façon non fondamentale. Une telle position implique que toute une partie de la réalité, une région du domaine ontologique, ne peut prétendre qu'à une existence *dérivée*. Ceci implique *ipso facto* que les particules physiques ne peuvent pas exister de façon fondamentale dans le système de Schaffer, mais simplement de façon dérivée. Nous reviendrons au chapitre 10 sur le système de Schaffer.

Une telle distinction du *domaine ontologique* entre le *domaine fondamental* et le ou les

domaine(s) dérivé(s) implique une certaine dose de réalisme à l'égard d'une stratification de la réalité. A la suite de Nef, il est possible de distinguer deux concepts de stratification ontologique :

> Le concept de niveau de réalité est ambigu : un niveau peut être un *grain* plus ou moins fin ; il s'agit alors du concept scalaire de niveau de réalité ou s-niveau : ce dernier est relatif à une échelle de réalité et un niveau de réalité peut être, par ailleurs, un échelon dans une hiérarchie. Il s'agit alors du concept hiérarchique de niveau de réalité (ou h-niveau) où un niveau correspond à un degré. Quand on parle par exemple de niveaux micro-, macro- et mésoscopique, en physique, il s'agit du concept scalaire. […] En gros, la différence entre grain et degré, c'est que le premier est une question d'échelle, le second une question de complexité (Nef 2009, 182).

Ainsi, si l'on souhaite envisager l'idée selon laquelle, au delà des niveaux de description d'une réalité, il existe des niveaux de réalité, c'est-à-dire des domaines ontologiques possédant leurs propres matériaux et leurs propres règles, il reste encore à déterminer à quel type de stratification ontologique nous avons affaire. Il va de soi que la réalité est stratifiée en s-niveaux (dans la terminologie de Nef), ou en niveaux d'organisation (dans celle de Heil, 2003 trad. fr. 2011, 51) c'est-à-dire en niveaux de grandeur. Cependant, la position de Schaffer convoque une notion plus robuste de la stratification, en envisageant la réalité comme stratifiée en h-niveaux. En effet, puisqu'un niveau est plus fondamental que les autres, c'est bien qu'il existe une hiérarchie entre les niveaux. De même, Schaffer envisage l'ontologie non conventionnaliste comme logiquement première à l'égard du domaine conventionnel.

A la suite de John Heil (2003 trad. fr. 2011) je suis cependant sceptique à l'égard de l'existence de tels niveaux. Mais ici n'est pas le lieu de discuter des avantages et inconvénients des métaphysiques stratifiées en niveaux de fondamentalité du type de Schaffer et Heller. De toute manière, le conventionnalisme modal, par l'anti-essentialisme qu'il implique, impose d'adopter le nihilisme des particules. En effet, s'il n'existe pas d'essences identitaires des objets ordinaires, il n'en existe pas non plus pour les particules physiques.

Le fait que la plupart des nihilistes à propos des objets ordinaires ne le sont pas à propos des particules physiques s'explique aisément. Le philosophe de tendance nihiliste défend généralement que ce que nous considérons habituellement comme étant des objets ordinaires ne sont en fait *que des arrangements de particules physiques* (van Inwagen 1990, Merricks 2001). Les objets ordinaires se voient refuser toute réalité en ce sens qu'ils ne sont rien de plus que des collections de particules physiques arrangées d'une certaine manière. Selon Trenton Merricks, il y a des atomes arrangés en forme de statues, mais pas de statues. Ainsi, le nihiliste ne croit généralement pas aux objets ordinaires, précisément pour la raison que les particules physiques sont ce qui existe vraiment, ce qui enracine les simulacres d'objets ordinaires. En d'autres termes, les objets ordinaires se voient substitués des ersatz définis comme des collections ou arrangements de particules physiques.

Le conventionnalisme modal pose alors problème au nihilisme. Si le nihilisme des objets ordinaires ne peut plus reposer sur l'existence des particules physiques, comment appréhender

l'existence des sommes méréologiques qui jouent le rôle d'ersatz d'objets ? De quoi les sommes sont-elles des sommes sinon de particules physiques ? Quelle est la nature des morceaux de réalité physique ?

1.2 Des sommes de propriétés

La thèse que je propose est la suivante. Les sommes méréologiques ne sont pas des sommes de particules physiques, mais des *sommes de propriétés physiques* (Le Bihan, 2013). Les nihilistes classiques envisagent que la tasse devant moi est constituée d'atomes physiques, de particules physiques. Je propose une théorie plus radicale. La tasse devant moi n'est pas plus un ersatz d'objet constitué d'atomes qu'elle n'est un objet ordinaire. De la même façon que la tasse n'existe pas, l'expression « la tasse devant moi » référant à une somme méréologique de particules, ces supposées particules n'existent pas, le terme « particule » référant à une somme méréologique de propriétés. Prenons un exemple. Les électrons sont supposés posséder différentes propriétés : une masse de 511 keV, un spin de 1/2, une charge électrique de 1,602*10^-19 C et ainsi de suite. Ma théorie relève d'une substitution de l'*être* à l'*avoir* : ces propriétés n'*appartiennent* pas à une entité, l'électron, elles *sont* ce que nous appelons un électron. En d'autres termes, dès lors que l'on réfère à une collection de propriétés, on nomme cette collection « électron », la réifiant en une unité ontologique.

Cette théorie implique que les objets ordinaires ne sont pas des sommes de particules physiques fondamentales mais des *sommes de propriétés physiques fondamentales*. La stratégie de la paraphrase de van Inwagen (1990) peut être modifiée simplement afin d'être couchée dans un vocabulaire de propriétés, plutôt que d'atomes ou de particules. Il n'est pas vrai qu'il existe une tasse devant moi, mais il est vrai qu'il existe une collection de propriétés de champs (électromagnétique, fort, etc.), de propriétés de spin et de masse, agencées de sorte à déclencher l'identification d'une tasse par tout agent cognitivement compétent. L'agent reconnaît un certain arrangement de propriétés physiques fondamentales qu'il réifie comme une tasse.

La théorie des sommes de propriétés mène à un grand nombre de questions. La question la plus pressante est la suivante : si même les particules physiques ne sont pas réelles, qu'est-ce qui instancie les propriétés ? Ces dernières peuvent-elles vraiment exister sans être instanciées par un porteur de propriétés? Et qu'entend-on par instanciation et portage de propriété exactement ? Est-ce que cela fait même sens d'envisager des propriétés qui ne soient pas les propriétés d'un objet ?

Nous verrons dans la section 2 qu'il existe une pression émanant de la physique théorique qui pointe vers l'existence de propriétés qui ne sont pas instanciées par des objets. Nous verrons ensuite, section 3, que même au sein de la métaphysique contemporaine, il est courant d'envisager les propriétés comme n'étant pas instanciées par des porteurs. Ces éléments nous permettront de tirer certaines conclusions quant à la spécificité de la théorie des sommes de propriétés et de proposer une ontologie qui lui est compatible (chapitre 10).

2. L'instanciation des propriétés physiques

2.1 Un argument empirique

Si l'idée de propriétés qui ne seraient pas les propriétés d'objets peut paraître étrange au philosophe, elle l'est probablement moins pour les physiciens. Ces derniers acceptent déjà l'existence de propriétés directement instanciées dans la trame de l'espace-temps (nous verrons plus tard ce que cela peut signifier), sans la médiation des objets. Il est naturel pour un physicien d'envisager une table comme une collection d'atomes maintenus ensemble par des forces attractives. Ces forces se représentent à l'aide du champ électromagnétique. Un champ physique est une distribution de propriétés quantitatives (de valeurs numériques physiquement réifiées) dans un espace ; ces propriétés sont supposées évoluer avec le temps. Ainsi, *un champ est une distribution de propriétés quantitatives dans une zone d'espace-temps*.

En mécanique classique, le champ est plutôt un artefact de calcul, c'est-à-dire un outil conceptuel qui peut être utilisé pour des commodités calculatoires. Plutôt que de référer à la *force à distance* qu'est la gravitation, il est possible de référer au champ gravitationnel qui permet de dériver les forces gravitationnelles en jeu. Avec l'électromagnétisme cependant, le champ acquiert ses lettres de noblesse ontologique à la fin du XIX^{ème} siècle. Le champ devient une entité physique, une articulation de la réalité ; tout du moins, certaines théories physiques décrivent le monde en supposant l'existence de champs. La *relativité générale* envisage la gravitation comme un champ gravitationnel. L'*électromagnétisme classique* et l'*électrodynamique quantique* (la théorie quantique du champ électromagnétique) postulent l'existence de champs électromagnétiques. De même, la chromodynamique quantique (la théorie quantique du champ associé à l'interaction nucléaire forte) s'appuie sur l'existence d'un champ fort associé à la force nucléaire forte (Fraser, 2013).

Ainsi, dans l'image traditionnelle donnée par la physique des particules, il y a deux types de propriétés, les propriétés instanciées par les objets, et les propriétés de champs. On peut en tirer deux conséquences. Premièrement, l'idée que des propriétés ne soient pas instanciées par des objets n'est peut-être pas si saugrenue. Deuxièmement, ne peut-on pas envisager, par souci de *parcimonie ontologique*, que *toutes* les propriétés soient des propriétés de champ, et non d'objet ?

Prenons une fois encore l'exemple d'un électron. Selon la théorie ici défendue, l'électron n'existe pas, seules les propriétés habituellement associées à l'électron existent. L'une des propriétés en question est la charge électromagnétique qui affecte le champ électromagnétique (la charge *cause* des valeurs du champ) et qui, d'autre part, subit l'influence du champ électromagnétique (le champ *cause* la localisation des charge). Par exemple, imaginons un champ électromagnétique uniquement généré par deux supposés électrons *e1* et *e2*. Un potentiel électromagnétique particulier *p1* est créé aux coordonnées <*x1*, *y1*, *z1*> par un potentiel *p2* localisé aux coordonnées <*x2*, *y2*, *z2*>. Au lieu d'affirmer que l'électron *e1* possède une charge *q1* qui vient affecter *e2*, en créant un potentiel *p2*, il est possible d'affirmer que *q1* crée *p2* conformément aux lois de la nature, sans à aucun moment, postuler l'existence d'une particule. Nul besoin de postuler quelque chose de plus,

une sorte de catégorie unificatrice des propriétés, c'est-à-dire un objet.

Peut-on décrire la physique des particules sans se référer d'aucune façon à des particules physiques ? Les particules, et non les propriétés, sont supposées être affectées par les champs. Par exemple, un électron est habituellement envisagé comme une particule affectée par le champ électromagnétique. Si cet électron n'est qu'un ensemble de propriétés physiques, ou plus rigoureusement, si le mot « électron » n'est qu'un raccourci pour référer à un ensemble de propriétés co-localisées, qu'*est-ce* qui est affecté par le champ électromagnétique ? Sont-ce les propriétés ? Non, pas exactement. C'est la *distribution* des propriétés dans l'espace qui est affectée. En d'autres termes, les propriétés ne sont pas affectées par d'autres propriétés, elles sont *créées* par d'autres propriétés, selon certains motifs, certains schémas.

On est en droit de s'interroger si une théorie particulière à propos du temps n'intervient pas ici, à travers le concept de création, une théorie incompatible avec l'arrière-plan éternaliste de cette thèse. Cette description implique un concept de création authentique de quelque chose par quelque chose d'autre, supposant une théorie dynamique selon laquelle ce qui existe *simpliciter* varie avec l'écoulement du temps. Ce serait fortement problématique dans la mesure où la théorie du temps défendue dans ce travail, l'éternalisme, est précisément que ce qui existe *simpliciter* ne varie pas avec l'écoulement du temps. Cependant, cette affectation de la distribution des propriétés dans l'espace-temps ne requiert pas un concept de création.

Si l'on souhaite décrire la situation en des termes éternalistes, il est possible de substituer au concept de création, le concept de dépendance. Les propriétés ne sont pas créées par d'autres propriétés, mais en *dépendent*. Un potentiel électromagnétique particulier *p1* aux coordonnées <*x1*, *y1*, *z1*> dépend d'un potentiel *p2* localisé aux coordonnées <*x2*, *y2*, *z2*>. Au lieu d'affirmer que l'électron *e1* possède une charge *q1* dont dépendrait *e2*, par un potentiel *p2*, il est possible d'affirmer que *p2* dépend de *q1* conformément aux lois de la nature, sans à aucun moment, postuler l'existence d'une particule. Il n'y a pas de venue à l'existence, ou de basculement dans l'inexistence de ces propriétés. Mais l'existence de propriétés physiques dépend de l'existence d'autres propriétés physiques.

Peut-on expliquer un peu plus cette idée de la dépendance des propriétés physiques ? On peut au moins la rendre plus intelligible à l'aide d'une description contre-factuelle. Affirmer d'une entité *x* qu'elle dépend d'une autre entité *y* revient à affirmer que si *y* n'était pas réelle, *x* ne le serait pas non plus. Cette relation de dépendance fait appel aux modalités. Mais quel type de modalité est-il invoqué ici ? Les modalités métaphysiques conventionnelles ou les modalités naturelles réelles ? Il s'agit ici bien des modalités naturelles réelles : la dépendance qui existe entre les propriétés est une *dépendance causale et/ou nomologique, naturelle* (voir chapitre 7).

Ainsi, le présentiste et l'éternaliste sont tous deux à même de rendre compte des interactions physiques en termes de propriétés. Si le présentiste utilise la primitive métaphysique de la création de propriétés, l'éternaliste s'appuie quant à lui sur la primitive de la dépendance causale entre les propriétés.

En niant la réalité des particules physiques, on est en droit de s'interroger : l'entièreté de la pratique des physiciens en physique des particules est-elle remise en cause ? En effet, la physique des particules décrit un monde de champs et de *particules*. D'une certaine façon, en affirmant que les particules ne sont pas réelles, ne suis-je pas en train d'affirmer que tous les physiciens des

particules sont dans l'erreur ? Il s'agit d'une objection importante. Affirmer que les physiciens sont constamment dans l'erreur au sein de leur pratique serait une conséquence pour le moins malvenue. Si une théorie de l'erreur des croyances du physicien est requise, cela compterait comme une objection importante à l'encontre du nihilisme des particules physiques.

Cependant, on peut répondre assez aisément à cette objection : les physiciens peuvent être dans l'erreur concernant l'existence des particules physiques sans être pour autant dans l'erreur à propos de leur pratique. Les nihilistes à propos des particules physiques n'affirment pas qu'il n'existe pas des parties du monde habitées par des propriétés que nous appelons particules : ce qu'ils affirment est que *ces parties de la réalité ne sont pas des objets*. Il s'agit d'une affirmation bien plus modeste. Nous devons soigneusement distinguer entre la matière indépendante de l'esprit, et les formes *a priori* que nous plaquons sur cette matière, des formes qui dépendent de l'esprit. Le couple conceptuel matière/forme utilisé massivement par Kant est ici important. La matière « amorphe », sans unité, sans articulation, correspond à la matière du physicien et du chimiste. La forme organisatrice, l'unité ontologique articulatoire, correspond à nos schémas mentaux et linguistiques d'individuation des objets. Les essences nominales se plaquent sur la matière de la réalité. Les physiciens sont des spécialistes des données empiriques, mais également (pour un conventionnaliste) des essences nominales : ils étudient la géométrie des propriétés microphysiques et des relations spatio-temporelles.

Cependant, ils n'étudient pas le fait de savoir si une ontologie de propriétés est préférable à une ontologie d'objets. Il s'agit plutôt du rôle du philosophe de la physique et du métaphysicien. Bien sûr, la distinction entre philosophie de la physique et métaphysique scientifique d'un côté, et physique de l'autre n'est pas toujours tranchée. Ainsi, la stratégie visant à répondre à l'objection de l'erreur généralisée s'appuie sur l'idée que selon une certaine hypothèse nihiliste à propos des particules physiques, les physiciens des particules ne sont pas dans l'erreur concernant les faits pertinents dans leur pratique, mais seulement dans l'erreur concernant des *faits métaphysiques non pertinents pour leur pratique*. Ils ne sont donc dans l'erreur qu'à propos de faits non pertinents dans leur pratique[191].

Ainsi, l'erreur du physicien à propos des objets n'est pas spécifique à leur champ de recherche. C'est la même erreur que celle que nous faisons tous dans la vie courante lorsque nous croyons naïvement que les objets existent. En d'autres termes, la même illusion opère à la fois dans le sens commun et dans la physique contemporaine. Ce n'est pas vraiment une surprise : la pratique du physicien découle du sens commun, et habituellement, le sens commun est seulement révisé de façon minimale par les découvertes physiques, et cela, seulement quand il est strictement nécessaire d'apporter de telles révisions. Les révolutions conceptuelles associées à l'essor de la physique quantique dans la première moitié du XX^{ème} siècle peuvent s'appréhender comme une émancipation progressive de certains carcans conceptuels : localisation des entités, le fait que ces entités soient des objets déterminés, etc.

En résumé, nous ne devrions pas trop nous inquiéter de l'objection de l'erreur généralisée.

191 Je n'affirme pas qu'il n'existe pas de faits métaphysiques pertinents dans la pratique du physicien : les crises des fondements en science, comme celle qui mena à l'essor de la physique quantique suite à la perplexité générée par la quantification de l'énergie et de certaines grandeurs physiques est un tel exemple de question métaphysique à l'intérieur de la physique. Mais la question de savoir si les objets existent ou non échappe à ce type de faits métaphysiques scientifiques.

Cette erreur n'est pas si importante, c'est la même que nous faisons dans la vie de tous les jours. Le nihiliste à propos des objets ordinaires utilise une stratégie en termes de paraphrases pour rendre compte des intuitions ordinaires à propos de l'existence des objets ordinaires. De la même manière, le nihiliste à propos des particules physiques utilise une stratégie en termes de paraphrases pour rendre compte de nos intuitions ordinaires à propos de l'existence des particules physiques. Le physicien suppose simplement, comme nous le faisons tous, qu'il y a des entités cachées derrière les propriétés. Et de façon intéressante, il ne fait cette supposition que dans les situations où il est possible d'utiliser la catégorie de l'objet. Encore une fois, lorsqu'une catégorie métaphysique ne s'applique plus correctement à un champ de données empiriques, certains physiciens se lancent dans un grand ménage catégoriel en révisant ou remplaçant certaines catégories fondamentales à nos schèmes usuels de penser.

Ces schèmes de penser sont des inclinations naturelles de l'esprit humain, aucunement le résultat d'une enquête empirique, d'une enquête scientifique si probablement vrai qu'il serait scandaleux de la mettre en question pour des raisons philosophiques. En fait, dans la mesure où le physicien accepte déjà qu'il existe des propriétés instanciées sans le concours d'objets (les propriétés des champs), la pilule du nihilisme est bien plus facile à avaler pour lui que pour le badaud du sens commun. Le physicien accepte déjà que certaines propriétés au moins ne sont pas des propriétés d'objets, mais des propriétés d'autre chose (espace, réel, nous examinerons plus loin la nature de ce « porteur ») : ainsi, le pas consistant à affirmer qu'aucune propriété naturelle n'est la propriété d'un objet ne génère pas de violence excessive à l'égard de la conception du monde des physiciens. Au contraire, le nihilisme des particules physiques permet une simplification ontologique : il ne s'agit plus d'affirmer qu'une partie des propriétés physiques ne sont pas instanciées par des objets, mais qu'*aucune* propriété ne l'est.

Pour insister sur ce point, remarquons que plusieurs philosophes de la physique considèrent que des théories physiques sont *incompatibles* avec l'existence des particules. Doreen Fraser, par exemple, écrit ainsi que « la théorie quantique des champs ne permet pas d'inclure les particules dans notre ontologie[192] » (Fraser, 2008). Sans prétendre saisir exactement la nature de ces débats techniques, il apparaît que ces philosophes sont en quête des entités fondamentales postulées par la théorie quantique des champs. Et visiblement, la catégorie ontologique de la particule pose problème. En effet, les particules sont supposées être *localisées* dans l'espace-temps. Or il est impossible de distinguer spatio-temporellement certains quantas, poussant ces philosophes à écrire par exemple que « dans le domaine de la théorie quantique des champs, les objets classiques spatio-temporellement identifiables n'existent pas[193] » (Bartels, 1999).

Ceci permet de mettre en lumière un principe que j'ai supposé jusqu'alors, et que la physique quantique menace : toute entité physique existe quelque part et peut être individuée par sa *localisation*. Il est intéressant de noter que l'approche nihiliste que je propose de substituer à l'approche classique des objets ordinaires suppose tout autant le principe de localisation. Si les objets ordinaires n'existent pas, c'est qu'il existe des propriétés au *même endroit*. Les raisons qu'ont les philosophes de la physique de rejeter l'existence des particules sont donc de nature plus radicale que les raisons métaphysiques que je propose. Que le principe de localisation soit vrai ou faux, il

192 « [Q]uantum field theory does not support the inclusion of particles in our ontology ».
193 « In the domain of QFT, however, spatiotemporally identifiable classical objects do not exist ».

demeure en tout cas que les théories physiques, par leur engagement ontologique à l'égard des champs, sont non seulement compatibles, mais *suggèrent* une théorie nihiliste des particules physiques. Dans la suite, je présupposerai un principe de localisation. Cependant, la théorie des sommes de propriétés pourrait probablement être modifiée (très substantiellement) afin de prendre en compte cette individuation non spatio-temporelle. Reconnaissant volontiers qu'il y a là un enjeu important, je le laisserai cependant de côté dans cette thèse.

Dans la suite, je référerai à l'existence des champs (classiques comme quantiques) comme à l'*argument empirique* en faveur du nihilisme des particules. L'argument empirique conforte l'idée selon laquelle des propriétés peuvent exister sans être instanciées par des objets. Mais il ne nous dit rien de comment une telle instanciation peut opérer. Ce problème de l'instanciation sera examiné dans la prochaine sous-section, consacrée à la menace des propriétés flottantes.

2.2 La menace des propriétés flottantes

2.2.1 Le problème de la connexion

L'argument empirique montre que des propriétés peuvent exister sans objet pour les porter, et sans être pour autant des propriétés flottant librement (*free-floating properties*), pour utiliser un concept de D. W. Mertz (1996). Les propriétés de champ possèdent en effet une localisation et sont bien ancrées dans la réalité. Pour comprendre ce qu'est une propriété flottante, il est utile de recourir à la distinction de Heil. La propriété est le corrélat ontologique du prédicat linguistique (Heil 2003, trad. fr. 2011) : ainsi la propriété d'être rouge serait l'entité extra-linguistique dénotée par l'entité linguistique « être rouge ». Mais il en va de même pour les substances : ainsi la tomate serait l'entité extra-linguistique dénotée par le substantif « tomate ». Et de même pour la structure prédicative : le fait extra-linguistique que la tomate possède la propriété d'être rouge serait dénoté par la structure prédicative « la tomate est rouge ».

Affirmer que la tomate n'existe pas en particulier, et que les objets n'existent pas en général, conduit à menacer l'établissement d'un modèle général et cohérent de la réalité : la menace de la disparition de l'instanciation. Non seulement notre usage linguistique pointe vers des propriétés et des objets, mais à travers la copule « être », il pointe vers de l'instanciation, en d'autres termes, vers une connexion ontologique entre l'objet et la propriété. Il en découle une conséquence importante : rejeter l'existence des objets implique de fournir un ersatz de ces objets. En d'autres termes, si les objets n'existent pas, il doit exister des entités d'une autre catégorie ontologique, entités qui permettent de « porter » les propriétés, d'empêcher que celles-ci ne flottent sans attachement ontologique, sans ancrage dans le réel.

Une propriété flottant librement est une propriété qui n'est pas plus connectée à une région de la réalité qu'à une autre. Pour prendre un exemple, imaginez deux fruits posés devant vous (ou prenez les deux objets colorés les plus proches) : une banane jaune et une tomate rouge. La banane

et la tomate n'existant pas, la propriété d'être jaune n'est pas la propriété de la banane, et la propriété d'être rouge n'est pas la propriété de la tomate. En ce cas, pourquoi les énoncés « la tomate est rouge » et « la banane est jaune » sont-ils vrais ? Et même en recourant à la stratégie de la paraphrase de van Inwagen (1990), pourquoi les deux énoncés de substitution sont-ils vrais ? Pourquoi un arrangement de particules ou de propriétés microphysiques serait-il rouge et l'autre jaune ? Sur un terrain plus ontologique, pourquoi la propriété d'être rouge est-elle connectée à cette région de la réalité que nous appréhendons comme un objet, une tomate ? Pourquoi le rouge est-il plutôt ici que là si ce n'est du fait de l'existence d'un objet qui porte cette propriété ? Assez intuitivement, nous aimerions répondre que ces propriétés ne flottent pas : elles sont *ancrées* dans le réel. Ceci implique qu'il existe un substitut de porteur à ces propriétés, un porteur distinct de l'objet ordinaire. Il faut bien que quelque chose *connecte* les propriétés au réel.

Au chapitre précédent, nous avons vu que les substituts des objets ordinaires sont les sommes méréologiques. Pour les objets ordinaires, la réponse à la menace des propriétés flottantes est donc relativement simple. Ce qui ancre les propriétés dans le réel, ce sont les sommes méréologiques. Les deux énoncés « la banane est jaune » et « la tomate est rouge » sont vrais car la somme méréologique que nous catégorisons à tort comme une banane instancie la propriété de jaune, et de même, la somme méréologique que nous appréhendons à tort comme une tomate instancie la propriété de rouge. Les propriétés flottantes ne sont donc guère problématiques pour le nihilisme des objets ordinaires dans la mesure où ces derniers se voient substitués des ersatz qui permettent d'ancrer les propriétés dans le réel.

Malheureusement, la situation se corse en ce qui concerne les particules physiques. L'ersatz que je propose de substituer à la particule physique est la *somme méréologique de propriétés physiques*. En d'autres termes, les particules physiques et les objets ordinaires seraient composés non pas de sommes méréologiques de *particules*, mais de sommes de *propriétés physiques*. Ce que nous appelons une particule physique (par exemple un électron) serait tout autant un arrangement de parties propres (des propriétés physiques fondamentales comme une masse, une charge, un spin, etc.) que ne le serait un objet ordinaire (comme une chaise). Ce que nous appelons une chaise, et ce que nous appelons un électron, ne sont alors que des sommes méréologiques de propriétés physiques. La différence est qu'une chaise est un bien plus gros paquet de propriétés que ne l'est un électron. Ou plus rigoureusement, ces deux substantifs sélectionnent des paquets de propriétés de taille différente. Mais, pour que le nihilisme des particules physiques soit une théorie cohérente, il est nécessaire d'expliquer *comment* ces propriétés physiques peuvent exister sans particules pour les instancier. Comment les propriétés peuvent-elles être connectées au réel, si ce n'est par l'instanciation par un objet ?

Cependant, ce problème de la *connexion dans la séparation* est très général. Il a fasciné un grand nombre de philosophes dans différents contextes historiques et philosophiques. Je prendrai deux exemples, le troisième Homme de Platon, et la régression à l'infini de Bradley, afin de dégager dans un second temps, la structure abstraite du problème. Je monterai ensuite que la difficulté ne concerne pas plus la connexion des propriétés au réel, que la connexion des propriétés aux objets. Le problème de la connexion se pose indépendamment des primitives ontologiques connectées.

2.2.2 Le troisième homme

Platon défendait la théorie des Formes (ou des Idées), théorie selon laquelle les similarités (propriétés, apparences) entre des objets sensibles s'expliquent par le fait qu'ils partagent une seule et unique entité non localisée dans le monde matériel (sensible), menant à postuler une ontologie non matérielle (idéelle) (Platon, 1991, 2002, 2011). Ainsi par exemple, tous les objets sensibles larges sont larges du fait d'une possession commune de la propriété de largeur, une forme (ou idée) localisée en dehors du monde sensible. Loin de moi l'idée de présenter de façon satisfaisante (voir correcte) ce point d'histoire de la philosophie : ce que je souhaite montrer ici, c'est l'existence d'une problématique métaphysique générale courant à travers l'histoire. En postulant une telle *séparation* entre le monde sensible et le monde des Idées se pose le problème de la *connexion* des deux mondes. En affirmant que tous les objets larges *participent* de l'idée de largeur, la relation de participation postulée n'est finalement qu'un nom posé sur un problème. Comment comprendre la fonction de connexion de la relation de participation, par-delà la séparation des deux entités connectées ? L'apparence de similarité est-elle la preuve de l'existence d'une seule et unique entité qui est connectée à différentes entités sensibles ?

Cette question semblait troubler Platon. Il l'examina dans le *Parménide*, tout du moins si l'on accepte l'interprétation de Gregory Vlastos (1954). Aristote posa ce problème à l'aide du concept d'homme, d'où le nom bien connu d'objection du troisième homme, dénomination qui émergea durant la vie même de Platon. Cet argument vise à montrer que la théorie des formes mène à une régression infinie jugée vicieuse. Prenons trois objets A, B et C quelconques qui sont tous trois larges. Selon la théorie des Formes il existe une forme unique, la largeur, à laquelle participent A, B et C : ces trois objets sont larges dans la mesure où ils partagent une entité unique, la largeur L. Par auto-prédication, un terme forgé par Vlastos, L est large. Ainsi, les quatre entités A, B, C et L sont larges (pour peu que l'on accepte cette idée d'auto-prédication, qui me paraît plutôt douteuse), ce qui implique qu'il existe une nouvelle entité commune à ces quatre entités, L_1. Et de même, il existe une nouvelle entité commune à A, B, C, L et L_1, que l'on peut appeler L_2. Et ainsi de suite à l'infini. Cet argument suppose que pour toute collection d'entités similaires, il existe une forme qui est unique. Ceci explique par exemple que L soit distinct de L_1 et L_2. Si je ne me risquerai pas à proposer pourquoi Platon trouve cette régression problématique, ce qui fait débat chez les commentateurs (Rickless, 2012), elle mène à une inflation ontologique considérable. Pour chaque prédicat (puisque le même raisonnement peut être développé pour n'importe quel autre prédicat que la largeur), il existerait une infinité d'entités, ce qui paraît problématique.

D'ailleurs, la plupart des philosophes réalistes à propos des propriétés ont abandonné cette idée de participation. Une partie d'entre eux refusent l'idée selon laquelle la similarité s'explique par l'identité : les différents objets larges ne posséderaient pas la même propriété de largeur, mais différentes propriétés exactement similaires mais distinctes, des *tropes* (1953 trad. fr. 2007). Les autres réalistes à propos des propriétés acceptent l'idée qu'il existe une seule et unique propriété de largeur. Mais cette dernière n'est pas localisée en dehors du monde sensible. Elle est localisée dans le monde matériel, en étant *multi-localisée*, c'est-à-dire en étant localisée à différents endroits à la fois (Armstrong 1989b trad. fr. 2010), troquant ainsi la thèse difficile de la participation par la thèse

difficile de la multi-localisation (nous examinerons la nature des propriétés plus en détail dans la section 3).

Il est possible d'appréhender le problème du troisième homme à travers le concept d'entités intermédiaires. Pour comprendre le point commun entre la largeur et toutes les entités larges, il faut postuler une entité commune, qui se fasse l'*intermédiaire*, qui connecte les entités larges ainsi que la largeur. Que cette théorie soit correcte ou non, que l'objection soit fondée ou non, cela montre qu'il existe une difficulté lorsqu'on souhaite comprendre la connexion d'entités séparées.

2.2.3 La régression de Bradley

Un second exemple, deux millénaires et des brouettes plus tard, est offert par Bradley (1899, chapitre 2 et 3). Bradley, comme McTaggart, appartient au courant de l'idéalisme britannique, courant qui rejette l'empirisme alors dominant en Angleterre, pour s'inspirer à la place de l'idéalisme allemand, en particulier, de Kant et Hegel. Dans son œuvre maîtresse, *Appearance and Reality*, Bradley défend la distinction fondamentale entre l'apparence, royaume de l'inconsistance, et la réalité, domaine de la consistance. Selon lui, l'apparence est grevée de contradictions, ce qui le mène sur la piste d'une réalité en soi, l'absolu (la méthode est similaire à celle de McTaggart). Selon lui, les contradictions découlent de notre penchant à catégoriser l'expérience à l'aide de la catégorie de la relation. Or il propose deux arguments à l'encontre des relations, l'un ayant été jugé mauvais et délaissé par la tradition des commentateurs, l'autre ayant fait couler un peu d'encre.

L'argument ayant retenu l'attention des commentateurs est celui de la régression à l'infini. Selon Bradley, s'il existe une relation R entre deux termes a et b (il considère les relations comme étant dyadiques), il reste à expliquer comment R est connectée à a et b en aRb. Le problème de la connexion par-delà la séparation met ici encore à contribution un processus de régression à l'infini. Cette fois, la régression vise le mécanisme d'instanciation d'une propriété ou d'une relation par un objet.

Il existe une solution à ce problème : admettre, à la suite d'Armstrong (1997), une ontologie d'états de choses, de faits[194]. Admettons que les faits existent. Admettons que les objets existent, ce sont des *parties propres* des faits. De même, les propriétés existent, ce sont des parties propres des faits. Les faits sont des sommes méréologiques d'objets et de propriétés. Mais il n'existe pas de relation d'instanciation. La relation d'instanciation est une méprise catégorielle : l'instanciation n'est pas une relation, mais l'*unité* du fait. Si la tomate devant moi est rouge, ce n'est pas parce que la tomate est connectée à une propriété de rouge par une relation d'instanciation, mais parce qu'il existe un fait, le fait que cette tomate est rouge, un fait qui admet comme parties propres la tomate en question et la propriété de rouge.

Stephen Mumford (2007) interprète la solution d'Armstrong de façon radicale. Selon lui, la philosophie d'Armstrong est en fait anti-réaliste à propos des objets et des propriétés : ces deux

194 Les états de choses d'Armstrong correspondent aux faits de Russell et non aux états de choses de Wittgenstein (1961), les propriétés pouvant être des parties propres des faits/états de choses pour le premier, et non pour le second.

classes d'entités s'effacent devant la seule et unique classe d'entités réelles, les *états de choses*. Comme l'écrit Mumford :

> Un état de chose est une chose dans le monde et les faits atomiques sont les entités fondamentales du monde. Ils sont les unités d'existence les plus petite possibles. Les faits atomiques ne peuvent donc pas être cassés en de plus petits faits. Ils ne sont pas constitués par d'autres faits. Leurs constituants peuvent être des propriétés, des particuliers et des relations, et bien que ces derniers soient suffisamment réels, ils ne sont pas en eux-mêmes des existants car ils ne sont pas des états de choses (2007, 96-97)[195].

Cela revient à supposer que les objets et les propriétés ne sont que des parties propres abstraites par la pensée, et non des parties réelles de l'état de chose. Cependant, attribuer une demi-réalité aux parties propres des états de choses n'est pas sans ambiguïté. Cette « réalité minimale » s'explique par l'idée de dépendance. Les états de choses existent de façon indépendante, alors que les parties des états de choses ne peuvent pas exister indépendamment de l'état de chose auxquels ils appartiennent. Seules les entités existant de façon indépendante peuvent jouir du statut convoité d'*existant*, dans la terminologie de Mumford. En fait, et je pense que cela n'est pas suffisamment remarqué, la distinction entre *existence dépendante* et *existence indépendante* suppose une métaphysique stratifiée avec des entités connectées par des relations de fondation (*grounding relations*). En effet, si les entités qui ne sont pas des existants existent de façon dépendante des existants, c'est bien qu'il existe au moins deux régions ontologiques distinctes avec l'une qui est plus fondamentale que l'autre.

Cependant, comme je l'ai défendu au chapitre précédent, postuler des sommes méréologiques ne revient pas à postuler des unités. Il me paraît parfaitement possible de défendre que les états de choses existent, qu'ils sont composés d'objets et de propriétés, sans devoir postuler de connexion particulière entre l'objet et la propriété. La relation de somme est tellement faible qu'elle peut difficilement tomber face à l'objection de la régression : après tout, *n'importe quoi est une somme*[196]. Cela reviendrait à demander quelle est la relation qui fait que deux parties font une somme. Dès lors que toute collection de parties est une somme, comme le prétend l'universaliste de la composition, la régression ne fait tout simplement pas sens. Dans cette ontologie d'états de choses à la Armstrong, les objets et les propriétés sont bien réels, mais ce ne sont pas des objets. On flirte ici avec la contradiction. Pour la dissiper, disons que ce que nous *appelons* des objets et des propriétés ne sont que les résultats (qui ne sont pas des unités) d'une *relation de décomposition universelle*.

---

195 « A state of affairs is a thing in the world and atomic facts are the fundamental entities of the world. They are the smallest possible units of existence. Atomic facts cannot, therefore, be broken down into smaller facts. They do not have other facts as constituents. Their constituents may be properties, particulars and relations, and while these are real enough, they are not themselves existents because they are not states of affairs ».

196 Sauf si l'on accepte la théorie de la composition restreinte, théorie que nous examinerons dans la section 3. Je montrerai que cette théorie est peu attrayante dans l'arrière-plan du nihilisme des objets.

En conclusion de cette sous-section. Le problème de la connexion est très général : dans toute ontologie, il est difficile de comprendre comment sont connectées les primitives de l'explication, l'alphabet de l'être. En admettant qu'elles soient connectées par des relations, ces relations sont-elles elles-mêmes des ingrédients ontologiques qui devraient figurer dans l'inventaire ontologique ? Sinon, peut-on encore parler de connexion ? Et si oui, comment expliquer la connexion des *relations de connexion* aux entités qu'elles connectent ? Le problème de la connexion des propriétés à un monde dénué d'objets est donc une variante d'un problème plus général. Même un réaliste à propos des objets doit expliquer comment il est possible pour une propriété d'être connectée à un objet. Un nihiliste doit expliquer comment il est possible pour une propriété d'être connecté au monde. Ainsi, le nihiliste doit faire face à une dose supplémentaire de mystère (car s'ajoute au problème de la connexion, le problème consistant à savoir ce qui est connecté), mais il n'affronte pas un problème foncièrement différent de celui auquel doit faire face tout réaliste. Dans la section 3 nous allons examiner deux conceptions réalistes des objets : la *théorie du substrat* et la *théorie des tropes*. Nous verrons que la théorie des tropes chevauche en de nombreux points la théorie des sommes de propriétés, et exerce une pression, une pression à prendre au sérieux l'idée d'instanciation de propriété sans porteur de propriété.

3. Théorie du substrat et théorie du faisceau

3.1 La théorie du substrat

La théorie philosophique classique, dite *théorie du substrat*, ou *théorie des particuliers nus* (*bare particular theory*) envisage les individus (objets ordinaires, particules, ou autres entités particulières) comme des faisceaux de propriétés *plus* un substrat, une entité sous-jacente qui instancie les propriétés, une substance elle-même dénuée de propriétés[197]. Cette théorie peut également être appelée théorie de la substance avec toute l'ambiguïté que la substance peut être identifiée au substrat, ou au substrat *plus* les propriétés. Afin d'éviter cette ambiguïté, j'utiliserai l'étiquette « théorie du substrat » pour référer à la théorie qui identifie les substances aux substrats. Souhaitant simplement présenter la structure de ces théories afin de montrer les ressemblances et les dissemblances entre la théorie classique du faisceau et le nihilisme que je propose, je me contenterai de proposer une rapide présentation de la structure de ces théories.

Selon la théorie du substrat, une pomme est une collection de propriétés, mais pas seulement : sa taille, sa forme, sa couleur, son goût sont des propriétés d'un substrat, d'un *porteur* de propriétés. Un tel substrat est problématique dans la mesure où il *instancie* des propriétés sans les *posséder*. C'est toute l'ambiguïté du concept de particulier nu (également appelé « particulier mince » : un particulier nu est une entité dont on a (mentalement) dévêtu les propriétés. Cette entité

197 Pour une défense récente des substrats, voir Sider (2006b).

est considérée indépendamment de toutes ses propriétés. Mais si cette entité ne possède aucune propriété, comment peut-on en connaître l'existence ? Et peut-on exister sans posséder de propriétés ? Cette difficulté conceptuelle, qui menace la théorie du substrat, John Locke l'avait déjà identifiée :

> Quand donc on parle d'une sorte particulière de substances, comme celle de *cheval*, de *pierre*, etc., ou quand on y pense, l'idée qu'on en a n'est que la somme, la collection, des nombreuses idées simples de qualités sensibles que l'on trouve habituellement unies dans les choses nommées *cheval*, *pierre*. Et pourtant, parce qu'on ne peut pas concevoir comment elles subsisteraient seules, ou comment elles subsisteraient l'une dans l'autre, on suppose qu'elles existent dans une chose commune qui les supporte ; *et ce support est dénoté par le nom substance*, bien qu'il soit certain que l'on n'a aucune idée claire et distincte de cette *chose* que l'on suppose être un support (Locke, 1689 [2001], chapitre 23, §4).

John Heil la décrit ainsi : « En raison, précisément, du fait que nous ne pouvons pas décrire les objets sans décrire leurs propriétés, nous ne pouvons pas penser les substrats sans penser à leurs propriétés » (2003, trad. fr. 2011, 241).

Peter Geach rapproche avec malice le débat sur les substrats avec les vêtements d'une femme :

> Une manière d'échapper à la difficulté est d'identifier une substance à un faisceau de caractéristiques ; une autre manière consiste à affirmer que gisant sous les qualités et les relations de toute substance *A*, il existe un « particulier nu » *A′*, qui, puisqu'il remplit la fonction consistant à porter les qualités et relations de *A*, n'a pas lui-même de qualités et n'entretient pas de relations. Ces deux tentatives de réponse supposent de penser à une substance et ses caractéristiques à l'aide d'une comparaison grossière : celle d'une dame chamarrée et ses vêtements. L'une de ces réponses consiste à dire, [...] que la dame est « habillée de vêtements jusqu'au bout (*all the way through*) », sans que l'on puisse arriver finalement à de la chair : l'autre est d'affirmer (et en effet, on retrouve cette expression précise dans les écrits philosophiques sur le sujet) que si nous « déshabillons mentalement » les caractéristiques de *A* nous arrivons au particulier nu *A′*. Ils ont en tête ce qui se produirait littéralement si l'on déshabillait une dame (Geach 1979, 45)[198].

198 « One way out that people attempt is to identify a substance with a bundle of characteristics; another way is to say that underlying the qualities and relations of any substance *A* there is a 'bare particular' *A′*, which, because it is to play this role of underlying and supporting the qualities and relations of *A*, itself has no qualities and stands in no relations. Both these attempted answers rest upon thinking of a substance and its characteristics by comparison to a very gross picture: a much bedizened lady and her clothes. One party is saying, as the little girl is alleged to have hinted to her mother, that the lady is 'clothes all the way through', without any flesh that you come to in the end: the other party is saying (and indeed this very expression is to be found in philosophical writing on the subject) that if we 'mentally strip off' the characteristics of *A* we come to the bare particular *A′*. They have in mind what would happen if we literally stripped clothes off a lady ».

La théorie du substrat qui semble naturelle au premier abord, ne l'est donc peut-être pas tant que cela, après un examen attentif du concept de particulier nu. Si la métaphore de l'habillement est très parlante, il reste que penser à quelque chose qui n'a pas de propriétés représente un acte de pensée étrange. Peut-être n'est-ce qu'une limite de notre imagination. Peut-être peut-on parfaitement concevoir une entité dénuée de propriétés sans basculer dans la contradiction. Je ne souhaite pas émettre de jugement à ce propos ici. Ce qui m'intéresse est la théorie qui a été développée en alternative à la théorie du substrat, une théorie qui, comme nous le verrons, sera d'une grande aide pour développer une théorie nihiliste satisfaisante des particules physiques. Examinons maintenant si une femme peut être entièrement constituée de vêtements, ou plutôt, si un objet peut être identifié à une collection de propriétés.

3.2 La théorie du faisceau

La théorie du faisceau s'oppose à la théorie du substrat. Elle est notamment défendue par Bertrand Russell (1940, chapitre 6), D.C. Williams (1953 trad. fr. 2007) et plus récemment par L.A. Paul (2002, 2006) et Frédéric Nef (2006, 2009). Selon la théorie du faisceau, les objets ordinaires *ne sont rien d'autre* que des *faisceaux* de *propriétés*. Pour reprendre l'analogie de Geach, si la dame correspondait à la théorie du faisceau, en enlevant tous les vêtements de la dame, il ne resterait plus de dame du tout, celle-ci étant (au grand dam de l'amateur d'érotisme) entièrement composée de vêtements. Si l'érotisme consiste en un savant équilibre entre le montré et le caché, ici, il n'y a plus rien de caché. De même, si un objet n'est rien d'autre que ses propriétés, alors il n'est rien d'autre que ce qu'il affiche, que ce qu'il montre, ou que ce qu'il pourrait montrer. Ainsi, la théorie du faisceau est la théorie prude de l'objet par excellence. Il est bien sûr évident que la dame est plus que ses vêtements. Mais, en ce qui concerne les objets, la discorde règne. La théorie du faisceau se décline en une multiplicité de versions suivant l'interprétation proposée des différents termes en italique de la définition : qu'entend-on par l'idée selon laquelle les objets ordinaires ne sont *rien d'autre* que des propriétés ? Que veut-on dire par le terme « faisceau » ? Et enfin, qu'entend-on par « propriétés » ? Examinons ces trois points dans le but de parvenir à une catégorisation de ces versions de la théorie du faisceau.

3.2.1 Les objets ne sont rien d'autre que des propriétés

Premièrement, l'idée selon laquelle *x* n'est rien d'autre que *y* est ambiguë et peut s'interpréter de deux manières, selon une *approche identitaire* et selon une *approche éliminativiste*. Selon l'approche identitaire, *x* et *y* existent, avec *x* identique à *y*. En d'autres termes, « *x* » et « *y* » sont deux termes linguistiques référant à la même partie de la réalité, généralement avec des connotations différentes. Affirmer que *x* n'est rien d'autre que *y* signifie ici que *x* est *identique* à *y*. S'il s'agit probablement de la manière standard d'interpréter l'expression « n'est rien d'autre que », il

y a une alternative éliminativiste. Selon l'approche éliminativiste, *x* n'existe pas contrairement à *y*. *x* n'est rien d'autre que *y* pour la bonne raison que *x* n'existe pas. Le terme « *x* » réfère à l'entité dénotée par « *y* », mais l'entité *y* n'est pas *x*. Pour bien le voir, pensez au concept d'essence identitaire introduit au chapitre précédent. Si *x* et *y* réfèrent à la même somme méréologique, mais que *x* connote en même temps une essence identitaire de la somme en question, alors *x* n'existe pas, car « *x* » ne réfère pas à ce qu'exige ses conditions de référence. Ici, cette expression peut s'interpréter de la même manière : un objet ordinaire n'est rien d'autre qu'une collection de propriétés, et en ce sens, le terme « objet ordinaire » réfère à une collection de propriété qui n'est *pas* un objet ordinaire.

La théorie du faisceau est généralement appréhendée comme une théorie réaliste des objets, ce qui suppose que l'approche identitaire est privilégiée à l'approche éliminativiste. Elle se pose en effet en alternative de la théorie du substrat, et cherche à rendre compte de la nature des objets. Ceci suppose deux choses : premièrement, une pluralité peut être identique à une singularité, deuxièmement, dans l'économie théorique, le faisceau occupe le même rôle explicatif que la relation d'identité postulée. En d'autres termes, dans la lecture réaliste, les objets ordinaires sont des *faisceaux car* ils sont *identiques à* des pluralités de propriétés. Et ils sont *identiques à* des pluralités de propriétés *car* ils sont des *faisceaux*.

Avant de poursuivre, il est intéressant de noter que ma position peut être qualifiée de théorie du faisceau dès lors que l'on en admet une lecture éliminativiste (la *théorie nihiliste du faisceau*) : après tout, je défends bien que les objets ordinaires ne *sont rien d'autres* que des collections de propriétés, et qu'en cela, ils ne *sont rien*, ou plus rigoureusement, que puisque nos substantifs d'objets ordinaires réfèrent à des collections de propriétés qui n'ont pas d'unité ontologique, les entités que nous appelons objets ordinaires n'existent pas. Les termes d'objets échouent à référer à des objets, et réfèrent à autre chose : des sommes de propriétés. Pour le moment, focalisons-nous sur la théorie standard du faisceau, la *théorie réaliste du faisceau*.

3.2.2 Qu'est-ce qu'un faisceau ?

Selon la *théorie réaliste du faisceau classique*, les objets ordinaires existent et sont identiques à des faisceaux de propriétés. Mais qu'est-ce qu'un faisceau ? Tout d'abord, remarquons à la suite de Frédéric Nef que le terme « faisceau » est de nature métaphorique (Nef, 2006, 60) et qu'on pourrait lui substituer le terme d'ensemble, de paquet, de collection, de réunion, de fusion ou de tout autre terme véhiculant la notion de pluralité. Dans la suite, cependant, j'utiliserai le terme de « faisceau » en cherchant à isoler la signification technique de ce terme. En première approche, on peut appréhender ces faisceaux comme des pluralités d'entités localisées au *même endroit* de l'espace et du temps. En effet, des entités localisées à différents endroits ne sont pas des faisceaux. De même, des entités qui seraient localisées à différents instants ne satisfont pas non plus notre concept ordinaire de faisceau. On peut marquer cette contrainte de co-localisation spatiale et temporelle par le terme de *comprésence* (introduit par Russell, 1940). Mais en affirmant qu'un faisceau est une *relation de comprésence*, le gain est minime sinon nul : on a simplement remplacé

une étiquette par une autre, et il reste à proposer une définition de la relation de comprésence.

La relation de comprésence peut être prise au pied de la lettre : une pluralité de propriétés est dans une relation de comprésence si et seulement si les propriétés sont localisées au même endroit et au même instant. Ce critère spatio-temporel de la comprésence se heurte à plusieurs écueils. Tout d'abord, il doit faire face au problème désormais familier de l'individuation des objets. Pourquoi une collection accidentelle de propriétés ne forme-t-elle pas un objet ? Prenez n'importe quelle zone de la pièce que vous occupez, par exemple un morceau de table et d'air entourant cette table. Le morceau de réalité considéré peut parfaitement être envisagé de façon contigüe, mais pourtant, il ne s'agit pas selon nous d'un objet ordinaire. Nous considérons une collection de propriétés, co-localisées, qui n'est pas un objet. Ainsi, la relation de comprésence ne peut pas être identifiée simplement à une *relation de co-localisation* car elle est plus forte.

Pour s'en convaincre, remarquons que la relation de comprésence est souvent nommée *relation liante* (*bundling relation*). Ou encore, il est courant de désigner cette relation comme étant une *colle ontologique*. En fait, comme l'explique Jiri Benovsky (2008), la *relation liante* joue exactement le même rôle explicatif dans la théorie (réaliste) du faisceau que le *substrat* dans la théorie du substrat. La relation liante et le substrat sont des dispositifs conceptuels dont le but est d'*unifier* les propriétés. Au risque de me répéter, pour exister, un objet a besoin d'un principe d'unité ontologique, une essence identitaire qui colle les propriétés ensembles. Si ce dispositif unifiant (*unifying device*) peut être catégorisé comme une substance (dans la théorie du substrat), ou comme une relation (dans la théorie du faisceau), il n'en conserve pas moins la même fonction en expliquant les mêmes choses. Ce constat pousse Jiri Benovsky à défendre que la théorie du faisceau et la théorie du substrat sont métaphysiquement équivalentes : elles expliquent les mêmes choses avec un même coût[199].

Pour le moment, retenons que la relation liante doit remplir la même fonction que le substrat : elle doit *unifier* les propriétés en un objet. Toute relation liante qui ne satisferait pas cette contrainte ne permettrait pas d'enraciner l'existence des objets. Il y a là un résultat important. Les théories du faisceau peuvent se répartir en deux grandes catégories : les théories *réalistes* et *nihilistes* :

1) Une théorie du faisceau est réaliste si et seulement si la relation de comprésence invoquée dans l'explication *remplit la fonction d'unification* des propriétés.
2) Une théorie du faisceau est nihiliste si et seulement si la relation de comprésence intervenant dans la description ne *satisfait pas cette condition d'unification*.

Si nous avons vu plus haut que l'on pouvait admettre deux interprétations de l'expression « rien d'autre » dans l'affirmation selon laquelle « les objets ne sont rien d'autre que des faisceaux de propriétés », on voit que ces deux interprétations correspondent à deux interprétations équivalentes de la relation liante. Si les objets ne sont rien d'autre que des faisceaux de propriétés, en ce sens que

199 Plus exactement, Jiri Benovsky (2008) défend une équivalence partielle entre les deux théories, car selon lui seules les deux *meilleures* théories sont équivalentes.

les objets ne sont rien, alors *la relation de comprésence n'est pas une relation liante*. Il s'agit de la version nihiliste de la théorie du faisceau. Si les objets ne sont rien d'autre que des faisceaux de propriétés, en ce sens que les objets sont identiques aux collections de propriétés, alors *la relation de comprésence est une relation liante*. Il s'agit de la version réaliste (et donc essentialiste, voir chapitre précédent) de la théorie du faisceau.

Pour les besoins de la présentation, focalisons-nous pour le moment sur la théorie réaliste du faisceau. Quelle peut bien être cette relation liante unificatrice ? De façon (peut-être) étonnante, il semble que cette relation soit généralement adoptée comme une *primitive explicative*. Les relations liantes feraient partie du mobilier ontologique, et l'on ne pourrait rien en dire de plus.

Il existe cependant à ma connaissance, quelques tentatives pour considérer que la relation liante n'est pas une nouvelle primitive explicative. John O'Leary-Hawthorne et J. A. Cover (1998) par exemple, plutôt que de recourir à la catégorie de la relation liante, fondent l'unité de l'objet dans le concept d'*état de chose*, qui, nous l'avons vu plus haut, est caractérisé par l'idée d'unité. La connexion des propriétés s'explique alors, non pas par une relation liante, mais par l'existence d'un état de chose. Ou pour le dire autrement, la relation liante n'est rien d'autre que l'existence de l'état de chose.

Cette stratégie est très intéressante, mais elle ne nous permet pas d'avancer dans notre quête. Elle présente l'inconvénient de simplement déplacer la charge explicative d'un cran. Pour bien le voir, remarquons que nous cherchons ici à dire quelque chose de la relation liante : est-elle une relation primitive dont on ne peut rien dire sinon qu'elle est primitive ? Peut-on exhiber certaines propriétés intéressantes de cette relation ? Peut-on l'identifier à une relation que nous possédons déjà dans notre inventaire conceptuel ? Une telle explication mène à une impasse, pour la simple et bonne raison que la *théorie des états de choses* fait face à une difficulté tout à fait semblable à celle que rencontre le théoricien du faisceau. En effet, l'adepte des états de choses doit répondre à la question suivante : qu'est-ce qui fait qu'un état de chose est un état de chose ? Comme l'explique Holger Leerhoff (2008), il est possible de classer les théories des états de choses en deux théories : celles qui envisagent les états de choses comme étant uniquement composés de leurs constituants (substrats et propriétés, ou propriétés et relations), et celles qui les envisagent comme étant composés de ces constituants *plus* une relation liante. En d'autres termes, l'unité de l'état de chose est ou bien une caractéristique primitive de l'état de chose, inexplicable, ou bien il faut ajouter à cette explication une nouvelle primitive, une relation liante supplémentaire, enracinant l'unité de l'état de chose. Dans les deux descriptions (qui divergent uniquement par leur sémantique), il faut postuler une colle primitive, qu'elle soit une *partie propre* de l'état de chose, ou une *propriété* de l'état de chose.

Ceci me paraît être la preuve flagrante que catégoriser la réalité en termes d'états de choses, ou en termes de propriétés et d'objets, sont deux grillages conceptuels équivalents du monde. Aucun progrès dans notre quête de la nature de la relation liante opérant sur les propriétés ne peut être effectué en recourant au concept d'état de chose, la même fonction d'unité étant en attente d'une explication. La théorie du faisceau doit faire face à la même difficulté que toute théorie des états de choses : comment comprendre la relation liante de l'état de chose, comment comprendre la relation liante du faisceau de propriétés ? Nous reviendrons dans la section suivante au problème de la connexion lorsque nous nous intéresserons à l'instanciation des propriétés sans objets. Existe-t-il

d'autres stratégies pour identifier la relation liante à un autre concept ?

On trouve cette stratégie sous la plume de L.A. Paul (2002, 2006, 2013). Selon sa *théorie méréologique du faisceau* (*mereological bundle theory*), probablement l'une des meilleures théories contemporaines de l'objet, la relation liante, qui « colle » les propriétés ensembles pour faire un objet, est la *relation de composition méréologique*. Celle-ci nous est familière, il s'agit de la relation qui existe entre un *tout* et les *parties propres* de ce tout. Ainsi, cette théorie présente l'avantage (apparent) de ne pas nécessiter de postuler une relation liante primitive, en *identifiant la relation de compresence à la relation de composition*. Ceci pourrait paraître troublant au lecteur. La relation de composition méréologique semble exister à propos de toute somme concevable. Comment une telle relation pourrait-elle être collante, si elle s'applique universellement à tout agrégat ?

Elle le peut si l'on accepte une *théorie de la composition restreinte*, une théorie que nous avons déjà rencontré et que L.A. Paul endosse. Pour être collante, une relation doit être sélective : elle doit valoir pour certains agrégats, et non pour d'autres. La somme méréologique des propriétés d'être une montagne et d'être entièrement constitué d'or est une montagne d'or. Cette montagne d'or n'existe pas. Tout du moins pas au même sens que la tasse devant moi. Parmi toutes les associations possibles de propriétés, il faut donc une sélection des associations qui sont des objets, sans peine de mener à une prolifération exponentielle d'objets. La relation de composition méréologique peut-elle vraiment jouer ce rôle sélectif ? Elle le peut, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, si l'on endosse la *théorie de la composition restreinte*. Selon cette théorie, la composition est restreinte : elle ne se produit que dans *certaines situations spécifiques*. Par exemple, pour van Inwagen (1990), il n'y a composition que lorsqu'il y a une activité de vie. Ou encore, pour Merricks (2001), toute composition est celle d'une conscience. Si la relation de composition méréologique est restreinte, alors elle devient collante : elle est sélective, et elle permet de jouer le rôle de relation liante. Ainsi, selon Paul, un objet est identique à une collection de propriétés qui entretiennent la relation de composition méréologique restreinte.

Paul écrit à propos d'elle-même :

> Paul (2006) envisage la composition de propriétés comme étant restreinte, éliminant ainsi tout besoin de recourir au prédicat primitif de Goodman, le prédicat de rassemblement (*togetherness*)[200] (Paul, 2013).

Selon elle, une telle solution présente l'avantage de définir la relation liante à l'aide d'une relation collante déjà existante, sans nécessiter d'introduire une nouvelle relation collante primitive (dénotée par un nouveau prédicat primitif dans l'explication, le prédicat de rassemblement de Goodman). La supériorité de la théorie méréologique du faisceau par rapport à toute théorie réaliste du faisceau qui introduirait un nouveau prédicat de compresence (c'est-à-dire toute relation collante nouvelle qu'elle qu'elle soit) repose ainsi sur l'idée selon laquelle la relation de composition restreinte est une relation naturelle, que l'on devrait privilégier à toute nouvelle relation pour des

200 « Paul (2006) takes property composition to be restricted, eliminating the need for Goodman's primitive predicate of togetherness ».

raisons d'économie théorique.

Le bénéfice explicatif d'un tel recours à une relation de composition restreinte est cependant discutable (le problème est similaire à celui auquel doivent faire face John O'Leary-Hawthorne et J. A. Cover lorsqu'ils proposent d'identifier la relation liante à l'unité de l'état de chose). Si la relation de composition méréologique est restreinte, il s'agit d'un fait *brut*, *inexplicable* qui n'est pas *analysable*. Il n'y a aucune explication de pourquoi tels agrégats forment un objet, quand d'autres ne le font pas : pourquoi les parties de la tasse forment-elles une tasse, quand les parties de la tasse et les parties de la table ne forment pas un objet « table plus tasse » ? Habituellement, la théorie universaliste de la composition est supposée être problématique à cet égard : si toute somme concevable est une somme, pourquoi avons-nous une notion plus restreinte d'objet ordinaire ? Ainsi, la théorie de L.A Paul est attirante pour peu que l'on accepte le cadre classique qui ne distingue pas entre objet et somme méréologique. Une telle absence de distinction couplée à un réalisme non révisionniste des objets ordinaires implique nécessairement une théorie restreinte de la composition méréologique. Ainsi, la théorie de la composition restreinte est fortement suggérée par le sens commun.

La principale théorie alternative consiste à adopter un réalisme révisionniste des objets ordinaires en acceptant l'universalisme de la composition méréologique. Ici, ce *package* théorique résulte directement de l'interprétation standard de la méréologie classique qui ne restreint pas la relation de composition. En effet depuis ses débuts, avec Lésniewski en 1925 (trad. ang. 1983) et Leonard et Goodman (1940), la méréologie formelle est fondée sur une relation de composition non restreinte, universelle. Si l'on considère trois objets simples *A*, *B* et *C*, alors il existe une somme *AB*, une somme *BC*, une somme *AC* et une somme *ABC*. Face à trois objets simples, nous sommes donc *ipso facto*, faces à sept objets : trois objets simples, quatre objets composites. Ni plus, ni moins.

On a ainsi d'un côté le *réalisme conservatif du sens commun*, de l'autre le *réalisme révisionniste de la science*, pour utiliser la fameuse distinction de Sellar (1963). Suivant la sensibilité de chacun, plus proche du sens commun, ou au contraire plus proche des formalismes, le choix opéré diffèrera. En un sens, L.A Paul peut donc se réclamer du sens commun en affirmant que la composition restreinte est plus attirante que la composition méréologique en ce qu'elle est conforme à nos intuitions pré-théoriques à propos des faits d'existence. Mais de manière intéressante, L.A. Paul n'est pas une défenseure acharnée du sens commun, loin de là (voir 2011). Il me semble que ce qui guide cette dernière, c'est le pouvoir explicatif de cette hypothèse : si l'on admet la théorie de la composition restreinte, *alors* on se donne les moyens de résoudre un grand nombre de difficultés.

Dans tous les cas, que les raisons d'être attiré par la composition restreinte soit de l'ordre de l'*intuitivité pré-théorique*, ou du *pouvoir explicatif*, j'ai montré au chapitre précédent que la distinction entre somme méréologique et objet ordinaire offre une troisième voie : le *nihilisme des objets ordinaires couplé à l'universalisme de la composition méréologique*. Si les sommes n'ont en fait rien à voir avec les objets ordinaires, la sélection des sommes s'effectue pour des raisons conventionnelles. Ce que nous appelons objets ordinaires ne sont que des sommes méréologiques qui nous sont causalement utiles, et que par raccourci, nous réifions. En ce cas, la fonction de restriction bascule du domaine ontologique vers le domaine sémantique. Il n'y a plus besoin de postuler une *relation de composition restreinte ontologique*, puisqu'il existe une *fonction de*

sélection restreinte pratique qui occupe la même fonction explicative dans nos comportements référentiels. Par exemple, si la tasse devant moi est une collection de propriétés, pour L. A. Paul, c'est qu'elle est le résultat d'une relation de composition restreinte. Pour moi, si je crois référer à une tasse posée devant moi, c'est qu'il existe une fonction de sélection pratique de certaines collections de propriétés. En ce sens, ma théorie est une théorie nihiliste du faisceau : ce que nous appelons un faisceau de propriétés est une collection de propriétés, dans un cadre où toute sélection de propriétés est une somme méréologique.

La théorie de L.A. Paul se contente de déplacer la charge explicative d'un cran. En affirmant que la relation liante est la relation de composition restreinte, il reste à expliquer le caractère restreint de cette relation de composition. Or, il s'agit d'un fait brut, inexplicable, de même que l'existence d'états de choses est un fait brut inexplicable pour John O'Leary-Hawthorne et J. A. Cover. La justification principale de L.A. Paul du gain explicatif consistait dans le fait que la relation de composition restreinte existe déjà dans notre conception ordinaire du monde. Mais j'ai montré que c'est faux, nous avons une conception d'une quantité restreinte d'objets, ce qui est différent d'une restriction sur la relation de composition.

Une fois encore, apparaît la différence entre ma théorie nihiliste du faisceau et la théorie réaliste du faisceau : dans la théorie nihiliste, il n'existe pas de relation liante, ou pour le dire de façon relâchée, la relation liante est conventionnelle, les faisceaux étant construits par conventions linguistiques. C'est l'une des raisons principales qui me poussent à défendre le nihilisme. Le nihilisme possède un pouvoir explicatif égal à celui de la théorie méréologique du faisceau et à la théorie classique du substrat. Mais il possède un coût ontologique moindre : il n'a pas besoin de postuler une colle ontologique, une entité primitive ontologique qui expliquerait l'unité de l'objet. La primitive explicative n'est pas une primitive ontologique pour le nihiliste, car la fonction de sélection des sommes n'est pas une relation ontologique, mais un comportement pratique des agents linguistiques. Dans la mesure où tout métaphysicien réaliste à propos des objets doit prendre acte de l'existence de ces comportements linguistiques, le fait de postuler une primitive ontologique derrière ces comportements revient à verser dans un excès de réification. Le nihilisme est une théorie plus économique que les deux théories réalistes, et possède un pouvoir explicatif égal. En fait, ce pouvoir explicatif est égal en ce qui concerne l'explication des pratiques linguistiques courantes, mais il est même supérieur face à l'épreuve des puzzles philosophiques (identité temporelle, constitution matérielle, phénomène du vague) que nous avons abordés aux chapitres précédents. Ceci constitue une seconde motivation (avec le conventionnalisme modal) pour endosser le nihilisme des particules et des objets ordinaires.

Nous avons pour le moment laissé dans l'ombre un débat important à propos de la nature des propriétés. Afin de bien comprendre la théorie du faisceau, il reste à s'interroger sur la nature des propriétés prenant leur place dans les faisceaux : sont-elles particulières ou universelles ? Le lecteur pourrait s'interroger : quel peut bien être le rapport entre le débat tropisme/universalisme et le nihilisme des particules physiques ? Il apparaîtra plus tard que certaines considérations à propos de la localisation des propriétés entrent en jeux, considérations qui vont être cruciales pour défendre le nihilisme des particules physiques.

3.2.3 Faisceaux de tropes ou d'universaux ?

Les propriétés sont-elles réelles ? Le nominaliste répond non quand le réaliste répond oui. Je n'examinerai pas ici la position nominaliste qui rejette les propriétés de l'ontologie pour une raison simple : toute défense d'un rejet des propriétés s'enracine dans l'acceptation des objets. En effet, les nominalistes éliminent les propriétés en faveur de, ou les identifient à, des classes de particuliers concrets (voir par exemple Lewis, 1986). Si la théorie du faisceau identifie les objets à des collections de propriétés, il est difficile d'identifier les propriétés à des collections d'objets, comme le suggère le nihiliste. Cela conduirait bien évidemment à une circularité dans l'explication, faisant perdre à cette dernière toute valeur.

Le réaliste, pour sa part, postule l'existence des propriétés. Si la tasse devant moi est rouge, c'est que la propriété de rougeur fait partie du mobilier ontologique. David Armstrong, le spécialiste contemporain de ce débat, en propose une introduction remarquable (Armstrong 1989b, trad. fr. 2010). Il commence par exhiber une distinction introduite par C.S Peirce (1931) entre *type* et *occurrences* (*type and tokens*). Si l'on écrit deux fois le mot « le » sur un tableau, faisons-nous face à un seul mot, ou à deux mots ? Les deux réponses sont bien sûr possibles. Il y a deux occurrences d'un type. La querelle des universaux peut être interprétée comme un désaccord sur le statut existentiel du type : ce dernier existe-t-il ? De la même manière que les occurrences sémantiques dénotent des particuliers ontologiques, les types sémantiques dénotent-ils des types ontologiques ? Si vous répondez positivement, alors vous êtes un réaliste à propos des types, sinon vous êtes anti-réaliste, c'est-à-dire un *nominaliste des types*. Ces types, compris en un sens très large, peuvent être des relations, des propriétés, ou même des sortes naturelles. Focalisons-nous ici sur les propriétés. Deux tasses rouges qualitativement identiques possèdent-elles le même rouge ? En d'autres termes, lorsqu'on prétend que les deux tasses possèdent la même rougeur, veut-on dire par là que les deux tasses possèdent vraiment la même rougeur (identité stricte), ou est-ce simplement une façon de parler (identité relâchée), l'idée selon laquelle les deux propriétés sont distinctes, mais entretiennent une *relation de ressemblance exacte*, relation qui nous pousse à faire comme si les deux propriétés particulières étaient identiques ? Le théoricien des universaux pense que nous avons affaire à une relation d'identité stricte, le théoricien des tropes pense que ce n'est qu'une identité déguisée, des propriétés particulières bien distinctes entretenant une relation de ressemblance exacte.

La théorie des universaux se décline à son tour en deux versions, bien balisées dans la littérature contemporaine depuis les travaux de David Armstrong. L.A. Paul, par exemple, écrit ainsi :

> Les défenseurs des universaux arguent que les particuliers possèdent une même propriété en vertu du partage du même universel : les particuliers exemplifient la même propriété en instanciant le même universel. Ceci mène à l'affirmation selon laquelle ce « même » dans l'affirmation « cette propriété est la même que celle-ci » devrait être interprétée comme une identité stricte. Il y a deux variétés de réalisme à propos des universaux : nous pouvons les appeler « réalisme transcendant » et « réalisme aristotélicien ». Les réalistes transcendants

défendent que les universaux sont des entités transcendentes qui existent de façon séparée des particuliers. Les réalistes aristotéliciens défendent que les universaux sont immanents : il existent « dans » les particuliers, d'une façon telle que l'universel est entièrement présente dans le particulier qui l'instancie (2002, 582-3)[201].

Le *réalisme des universaux transcendants*, jugé d'inspiration platonicienne, « localise » les propriétés en dehors du temps et de l'espace, quoi que cela puisse vouloir dire. Ainsi les propriétés que nous percevons ne sont que des instances des propriétés, instances qui entretiennent une *relation de participation* avec l'universel extra spatio-temporel. La propriété de rougeur ainsi, est quelque chose de plus que toutes les instances de rouge que l'on trouve dans l'espace-temps. Au contraire, le *réalisme des universaux immanents*, jugé d'inspiration aristotélicienne, « multi-localise » les propriétés dans l'espace-temps. Ces propriétés sont multi-localisées en ce sens qu'elles occupent différentes localisations dans l'espace-temps, et en particulier, différentes localisations spatiales au même instant. Les propriétés sont ainsi identifiées avec les *instances* de propriétés. La propriété de rougeur n'est rien d'autre que la collection des instances de rouge localisés dans l'espace-temps.

Remarquons que la théorie du substrat est, *a priori*, tout aussi compatible avec une ontologie de tropes (Williams, 1953) et une ontologie d'universaux (Russell, 1940). Selon John Heil (2003, trad. fr. 2011), il s'agit de la position de Locke, car il identifie le concept lockéen de mode avec le concept contemporain de trope. Cependant, il est plus facile de proposer une identification des objets à des faisceaux de tropes qu'à des faisceaux d'universaux[202]. En effet, une ontologie de tropes permet de rendre compte de l'individuation des objets, ce que ne permet pas de faire une ontologie d'universaux. Selon le *principe de l'identité des indiscernables*, pour toutes entités x et y, si x et y sont indiscernables, alors x et y sont identiques. De plus, x et y sont indiscernables si et seulement si x et y ont les mêmes propriétés. Ainsi, le principe énonce que pour toutes entités x et y, et pour toute propriété F, si lorsque x possède F, y possède F, alors x est identique à y :

$$\forall F(Fx \leftrightarrow Fy) \rightarrow x=y.$$

Depuis l'article de Max Black (1952), ce principe est considéré comme étant faux, tout du moins, si l'on admet une ontologie d'universaux. Black envisage un monde constitué uniquement de deux sphères possédant exactement la même taille, la même masse, la même couleur, la même composition, et ainsi de suite. Selon la théorie du faisceau, ces deux sphères sont des faisceaux de

201 « Defenders of universals argue that particulars have the same property by virtue of sharing in the same universal: the particulars exemplify the same property by instantiating the same universal. This amounts to the claim that 'same' in the claim 'this property is the same as that one' should be interpreted as meaning strict identity. There are two varieties of realism about universals: we can call them 'transcendent realism' and 'Aristotelian realism'. Transcendent realists hold that universals are transcendent entities that stand apart from particulars. Aristotelian realists hold that universals are immanent; they exist 'in' particulars, such that the universal is wholly present in the particular that instantiates it ».

202 Voir par exemple Denkel (1992).

propriétés. Or, l'adepte des universaux interprète littéralement l'identité des propriétés : lorsqu'on affirme que deux propriétés sont identiques, cela signifie que l'on a en fait affaire qu'à une seule et unique propriété multi-localisée dans l'espace. Ceci implique que les deux sphères sont identiques, puisqu'elles ne sont rien d'autre que les propriétés qui les composent, et que ces propriétés sont les mêmes. En d'autres termes, un monde composé de deux sphères qualitativement identiques serait impossible. Cette conséquence est pour le moins problématique. Max Black en conclut que la dissimilarité du divers est un principe faux.

Mais la théorie du faisceau de tropes ne rencontre pas ce problème. Selon elle, les deux sphères se ressemblent non pas parce qu'elles instancient les *mêmes* propriétés, mais parce que les propriétés respectives qu'elles instancient entretiennent des *relations de similarité exacte*, la primitive explicative utilisée par le théoricien des tropes. Les deux sphères se particularisent ainsi par la particularité des propriétés qui les constituent, par le fait que les propriétés sont des tropes et non des universaux.

Ainsi, la théorie des faisceaux d'universaux est incompatible avec le principe de l'identité des indiscernables (PII), ou tout du moins, avec la nécessité de ce principe : si la théorie des faisceaux d'universaux décrit correctement le monde actuel, alors le PII ne vaut pas dans le monde actuel. Bien sûr, il reste possible de défendre la théorie du faisceau d'universaux en abandonnant le PII, en cherchant à individuer les sphères par leur localisation spatio-temporelle, ou par des eccéités (des propriétés primitives comme la propriété d'être identique à la sphère 1 et celle d'être identique à la sphère 2). Je ne souhaite pas entrer ici dans cette littérature abondante, et me contente de pointer vers une explication possible du succès des faisceaux de tropes à la Williams par opposition aux faisceaux d'universaux à la Russell.

Enfin, il importe de noter qu'il existe une troisième voie entre les universaux et les tropes, il s'agit des propriétés aux localisations multiples. L. A. Paul écrit :

> Je rejette les tropes fondamentaux en faveur de propriétés fondamentales aux localisations multiples (ce qui n'est pas vraiment la même chose que rejeter les tropes en faveur des universaux). Mes propriétés sont des entités ontologiquement basiques qui, comme les universaux immanents, sont inclus dans l'espace-temps et ont de multiples localisations. Les propriétés et fusions de propriétés sont particularisées quand elles sont combinées avec les propriétés relationniste d'avoir telle ou telle localisation (Paul 2006, 632)[203].

Il pourrait être difficile ici de comprendre en quoi la théorie de Paul n'est pas une théorie des universaux : après tout, n'affirme-t-elle pas que les propriétés sont multi-localisées ? Certes, mais encore faut-il se mettre d'accord sur ce qu'*est une localisation*. La théorie des tropes et des universaux supposent toutes deux une théorie classique de l'espace et de la localisation, que L.A.

203 « I reject fundamental tropes in favor of fundamental, multiply locatable properties (which is not quite the same thing as rejecting tropes in favor of universals). My properties are ontologically basic entities that, like immanent universals, are included in spacetime and multiply locatable. The properties and fusions of properties are particularized when bundled with relational properties of having such-and-such location ».

Paul qualifierait d'extensionnelle. Selon cette approche classique extensionnelle, pour exister, une entité doit être localisée dans l'espace. Si la tasse existe, c'est bien qu'elle est quelque part. De même, si les propriétés de la tasse existent, c'est bien que ces propriétés sont quelque part. La couleur de la tasse, sa forme, sont localisées. La théorie des tropes, la théorie des universaux immanents et la théorie des universaux transcendants respectent cette contrainte fondamentale que les propriétés existent quelque part, à une nuance près dans la théorie des universaux transcendants. Si selon cette dernière, les propriétés n'existent pas dans l'espace, néanmoins, les différentes *instances* de ces propriétés existent quant à elles dans l'espace.

En fait, la théorie des universaux transcendants postule des tropes, mais des tropes identifiés non pas aux propriétés, mais aux *instances* de propriétés. Ce ne sont pas les propriétés qui sont particulières, mais les instances de propriétés. Ainsi, la *relation de participation à l'universel* dans la théorie des universaux transcendants joue le même rôle explicatif que la *relation de similarité exacte* dans la théorie des tropes. Et une *instance de propriété* est une *propriété* dans la théorie des tropes. Selon moi, la théorie des tropes est clairement supérieure à la théorie des universaux transcendants, pour la simple et bonne raison que la théorie des universaux transcendants doit convoquer une primitive explicative de plus que la théorie des tropes : la théorie des tropes n'a besoin que de *relations de ressemblance exacte* et d'*instances particulières de propriétés* (deux primitives). La théorie des propriétés transcendantes doit elle postuler des *relations de participation à un universel*, des *instances particulières de propriétés* et des *universaux* (trois primitives).

Mais ce qui m'intéresse ici n'est pas tant de savoir qui va gagner la course à la meilleure explication, mais plutôt de savoir ce qu'on de commun ces trois théories, qu'elles soient bonnes ou mauvaises. Elles supposent toutes trois un *principe de localisation* : les instances de propriétés (qu'elles soient identiques aux propriétés elles-mêmes ou non) existent si et seulement si elles existent dans l'espace, si elles sont quelque part. Ou de façon encore plus technique :

Principe de localisation : une instance de propriété existe si et seulement si elle entretient une relation de localisation avec l'espace.

La théorie de L.A. Paul rejette le principe de localisation[204]. Elle n'affirme pas, bien entendu, que les propriétés ne sont pas les propriétés d'objets localisés. Mais elle rejette l'idée selon laquelle les propriétés entretiennent des *relations de localisation* avec l'espace. En effet, selon elle, il existe des propriétés relationnelles de localisation. Et ces propriétés sont des *parties propres* des faisceaux. Elle nous propose ainsi une révision complète de notre schème ordinaire de l'objet et des propriétés. Les objets sont localisés car ils possèdent des propriétés de localisation comme partie propre. Et les propriétés elles-mêmes, ne sont pas localisées. Il n'existe absolument aucune propriété localisée dans la réalité. Ceci explique pourquoi sa théorie n'est pas une théorie des universaux immanents. Si une propriété semble être multi-localisée, c'est parce qu'elle entre dans différentes fusions d'objets. Par exemple, si la propriété d'avoir une teinte particulière de rouge semble être multi-localisée, c'est

204 Cette théorie est ainsi une piste intéressante pour les philosophes de la physique désireux d'interpréter la théorie quantique des champs.

parce que cette propriété entre dans différentes fusions, des fusions incluant des propriétés distinctes de localisation.

Examinons ce qu'affirme L. A. Paul :

> Les parties logiques nous permettront d'arguer que les caractérisations des propriétés comme tropes et comme universaux sont simplement les deux faces d'une même pièce, et de combiner les bénéfices des tropes et des universaux sans les problèmes qui vont avec. Considérez deux particuliers, [deux tasses], qui ont la propriété d'être rouge. Supposez que chaque teinte de rouge ressemble exactement à l'autre : certains pourraient affirmer que nous avons affaire à deux tropes se ressemblant exactement et d'autres pourraient dire que chaque tasse instancie le même universel. J'affirme que ces deux affirmations sont également vraies. Quand nous avons des tropes se ressemblant, nous avons deux objets différents qui se recoupent par (au moins l'une de) leurs parties logiques (2002, 583-584)[205].

Ces parties logiques sont des parties propres des faisceaux. Pour L.A. Paul, toute partie propre d'un objet est ou bien un objet, ou bien une propriété. Ou encore, toute partie propre d'une fusion est ou bien une fusion, ou bien une propriété. Mais par contre, tout agrégat d'objet n'est pas une fusion. En d'autres termes, les objets ordinaires se décomposent en des sommes de propriétés, mais ne composent pas d'objets supplémentaires (comme le défendent les théoriciens réalistes des objets ordinaires, et universalistes de la composition). Or les « localisations » sont des propriétés intégrées dans les fusions que sont les objets :

> Les objets que nous avons appelés les tasses rouges avec toutes leurs propriétés possèdent toutes leurs parties logiques, incluant leurs localisations spatiales. Ainsi, les objets que sont les tasses sont spatialement distincts. Mais quand nous soustrayons les parties propres logiques que sont les propriétés spatiales particulières (et peut-être d'autres parties pertinentes, telle que la partie d'être une tasse), nous obtenons la partie de rougeur ; en d'autres termes, nous obtenons un seul et unique objet (Paul, 2002, 584)[206].

A proprement parler, la théorie de L.A. Paul est donc une théorie des tropes, mais une

205 « Logical parts will allow us to argue that characterizations of properties as tropes and universals are just different sides of the same coin, and combine the benefits of tropes and universals without their attendant problems. Consider two particulars, our cups in the example above, that have the property of being red. Suppose that each shade of red exactly resembles the other: some might say that we have two exactly resembling tropes and some might say each cup instantiates the same universal. I say that both claims are true. When we have resembling tropes we have two different objects which overlap with respect to (at least one of) their logical parts ».

206 « The objects that we have called the red cups with all their properties have all their logical parts, including their spatial locations, and so the objects that are the cups are spatially distinct. But when we subtract away the proper logical parts which are the particular spatial properties (and perhaps other relevant parts, such as the part of being a cup) we are left with the part of redness; in other words, we are left with just one object ».

théorie des tropes qui troque la relation de ressemblance exacte contre une relation d'identité. Tous les tropes de rouge ne sont en fait qu'une seule et unique *instance*, et donc, une seule et unique propriété : une propriété particulière de rouge, seule et unique propriété associée à différentes localisations dans toutes les fusions que sont les objets possédant cette teinte particulière de rouge. Mais, la théorie de L.A. Paul est en accord avec l'universaliste, lorsqu'il affirme que c'est la même propriété de rouge qui est à différents endroits. La différence principale avec l'universalisme, c'est que la propriété de rouge n'est pas multi-localisée parce qu'elle entretient une pluralité de relations de localisation avec différentes parties de l'espace, mais parce que la propriété de rouge entre dans une pluralité de fusions avec d'autres propriétés, et en particulier, avec des *propriétés de localisation*.

En se passant à la fois de la relation de ressemblance exacte des tropistes fondamentaux classiques, et de la multi-localisation des universalistes, cette théorie possède une élégance et une simplicité troublante. Elle est non seulement troublante, mais proprement fascinante en ce qu'elle rejette une manière extensionnelle intuitive de penser. Nous construisons habituellement une ontologie en localisant des choses dans le temps et l'espace. Ici, L.A. Paul nous invite à effectuer une démarche toute autre : construire l'espace et le temps à partir de propriétés relationnelles de localisation.

Tout en trouvant attrayant le modèle de L.A. Paul de part ses vertus théoriques, il est cependant incompatible avec le projet d'une métaphysique construite sur la théorie du conventionnalisme modal d'une part, et sur le nihilisme des objets d'autre part, en requérant une relation de composition restreinte. Ainsi, si je devais abandonner le nihilisme, la théorie réaliste du faisceau vers laquelle je me tournerais serait probablement sa théorie. Il me reste à signaler qu'il existe une troisième voie au côté de la théorie du faisceau et de la théorie du substrat.

3.3 Théorie du faisceau-substance

Si nous avons pour l'heure opposé théorie du substrat et théorie du faisceau, il existe également une troisième possibilité, la théorie du faisceau-substance (*the bundle theory of substance*). Selon cette théorie, les substances existent et sont identiques aux faisceaux de propriétés. Ainsi, les substances perdent leur caractère simple pour devenir des entités composées de propriétés et d'une relation liante. Cette perte de la simplicité substantielle n'est pas nécessairement problématique. Après tout, d'Aristote à McTaggart, les substances composées ont joué un rôle dans l'histoire de la philosophie.

Aristote écrit ainsi :

> Ainsi disons-nous que sont des substances, non seulement les animaux, les plantes et leurs parties, mais aussi les corps naturels, tels que le Feu, l'Eau, la Terre, et chacun des autres éléments de ce genre, et encore toutes les choses qui sont des parties de ces éléments, ou composées de ces éléments, soit de parties, soit de la totalité des éléments, c'est-à-dire l'Univers

> physique et ses parties, les astres, la Lune et le Soleil. Mais si ce sont là les seules substances, ou s'il y en a d'autres en plus ; ou si seulement quelques-unes de celles désignées plus haut, ou quelques-unes de celles-là et d'autres en plus, ou encore aucune d'elles mais seulement certaines autres, sont des substances, c'est ce qu'il faut examiner (Aristote, Métaphysique, Z, 2, 1991, 1028b 10-15).

Aristote admettra dans son examen des substances composées (des composés de matières et de formes). Selon McTaggart, qui défend une théorie de la matière infiniment divisible en des parties plus petites (la *gunk theory*), il existe une infinité de substances composées, et il n'existe tout simplement pas de substances simples (McTaggart, 1988, chapitre 16 « Compound Substances »).

Ainsi, il n'y a aucune nécessité à envisager le concept de substance comme étant simple, et le fait de rejeter l'existence des *substrats* n'implique pas de rejeter l'existence des *substances*. Ces considérations permettent de simplifier une certaine obscurité terminologique à propos des termes « objet », « substrat » et « substance ». Les objets peuvent être appréhendés comme des substrats *plus* des propriétés (théorie du substrat), comme des *substances composées* de propriétés (théorie du faisceau-substance), ou comme des collections de propriétés qui ne sont pas des substances (théorie réaliste du faisceau). A noter également que les termes de masse comme « eau » ou « or » sont supposés référer à des substances qui ne sont pas des objets, les objets étant supposés être des entités comptables à la différence de l'eau ou de l'or. Ainsi, comme le montre par exemple Frédéric Nef (2006, 40), les objets et les substances sont probablement des catégories ontologiques distinctes. Je n'en dirai cependant pas plus sur le concept de substance pour me consacrer à l'étude des concepts d'objet et de propriété.

4. Une synthèse

Le nihiliste des particules physiques doit faire face à un problème : il existe des propriétés, mais ces propriétés ne sont pas les propriétés d'un objet, la particule. Comment, alors, les propriétés pourraient-elles être connectées au réel ? La comparaison avec la théorie du faisceau permet en fait de discerner deux questions. Premièrement, toute théorie des propriétés doit expliquer ce qui fait l'unité d'un objet en collant ensemble des collections de propriétés. Deuxièmement, toute théorie des propriétés doit expliquer comment une propriété est instanciée, ou pour utiliser une expression plus neutre, comment une propriété est connectée à la réalité.

Si l'on réserve le nom d'instanciation à la théorie des propriétés qui connecte ces dernières à la réalité via la médiation d'objets, eux-mêmes localisés dans l'espace-temps, ou générant l'espace-temps à travers les relations qu'ils entretiennent (ce débat entre le substantialisme et le relationnisme sera examiné au prochain chapitre), il est clair que la théorie du faisceau explique l'instanciation : cette dernière est identifiée à la relation de compresence. Un objet instancie une propriété si et seulement si cette propriété est une partie propre du faisceau. La théorie du faisceau, de même que la théorie du substrat, explique donc ce que c'est que pour une propriété d'être connectée à la réalité.

Cependant, en un autre sens, les propriétés des faisceaux ne sont pas *portées* par les objets : ils ne *soutiennent* pas les propriétés. Ainsi, l'unité de l'objet est assurée, mais le portage de la propriété reste à être expliqué. Comment, dans la théorie du faisceau, une propriété peut-elle exister, sans être la propriété de quelque chose ? A cela on pourrait répondre que dans la théorie du faisceau, toute propriété est la propriété de quelque chose, puisqu'en appartenant à un faisceau, cette propriété est la propriété de l'objet associé au faisceau. Cependant, l'affirmation selon laquelle une propriété est portée par un objet doit s'interpréter de manière relâchée : à proprement parler une propriété n'est pas portée par un objet, c'est une *partie* de l'objet. Si l'on peut traduire notre vocabulaire usuel (la propriété est la propriété d'un objet) dans un vocabulaire méréologique (la propriété est la partie de l'objet), cette possible traduction n'implique aucunement qu'être une partie d'un objet, est la même chose que d'être la propriété d'un objet.

Il reste alors à expliquer comment la propriété est connectée à la réalité, et cela, même pour un théoricien réaliste du faisceau. Qu'est-ce qui fait que des propriétés sont ici plutôt que là ? Qu'est-ce qui ancre les propriétés au réel ? En somme, il existe une différence de taille entre la théorie du faisceau (réaliste), et le nihilisme des particules physiques : la théorie du faisceau (réaliste) fournit un principe d'unité de l'objet, et explique comment les propriétés sont connectées entre elles, ce que ne fait pas la théorie nihiliste. Mais il existe également une similarité de taille : les deux théories postulent un portage des propriétés non pas par l'objet, mais par autre chose, un autre chose qu'il reste à spécifier.

Enfin, il est bon de noter que la théorie de L.A. Paul, par son abandon du *principe de localisation*, se positionne différemment. Dans cette théorie, il n'est nul besoin d'expliquer pourquoi une propriété est quelque part plutôt qu'autre part : *les propriétés ne sont pas dans l'espace-temps*. L'espace-temps n'est qu'un nom désignant une collection de propriétés relationnelles, des propriétés de localisation. Cette théorie répond donc à la fois au problème de la connexion externe de l'objet à la réalité, et au problème de l'unité interne de l'objet. Ces deux problèmes sont résolus par le même dispositif conceptuel : la relation de composition restreinte. L'unité interne de l'objet est assurée par la relation de composition restreinte. Sa connexion au réel est également expliquée par la relation de composition restreinte : les propriétés semblent localisées car elles entrent dans une pluralité de fusions.

En somme, toute théorie générale de l'instanciation doit expliquer deux choses. Premièrement, l'unité de l'objet. La théorie du substrat l'explique à l'aide du concept de *substrat*. La théorie du faisceau à l'aide de la *relation de composition restreinte*, ou d'une autre *relation de comprésence primitive*. La théorie nihiliste fait basculer cette unité de l'ontologie vers la sémantique et explique l'unité apparente à l'aide du concept de *convention*. Il semble qu'à ce niveau, la théorie nihiliste n'ait pas à faire face à un problème spécifique, elle peut expliquer l'apparente unité des objets, comme les autres théories.

En outre, une théorie générale de l'instanciation doit également expliquer comment une propriété se connecte à la réalité. La théorie du substrat l'explique à l'aide des concepts de *substrat* et de *localisation*. Une propriété est instanciée si et seulement si elle est la propriété d'un substrat, *lui-même* localisée dans l'espace-temps. Une propriété est donc localisée du fait de la localisation de l'entité (le substrat) à laquelle elle s'applique. La théorie du faisceau réaliste se comporte ici différemment, selon que l'on adopte la théorie classique, ou la théorie de L.A. Paul. Examinons les

deux théories du faisceau, avant de nous tourner vers la théorie nihiliste.

Tout d'abord, dans la théorie classique, la relation de comprésence est primitive et noue ensembles des propriétés elles-mêmes localisées dans l'espace-temps. Dans cette théorie, une propriété est instanciée si et seulement si elle est *localisée* dans l'espace-temps. Deuxièmement, dans la théorie méréologique de L.A. Paul, la relation de comprésence est identifiée à la relation de composition restreinte, relation existant entre des propriétés qui ne sont pas localisées dans l'espace, sinon en un sens dérivé, en ce qu'elles entrent dans différentes fusions incluant des propriétés de localisations. Mais les propriétés elles-mêmes ne sont pas localisées dans l'espace-temps, et sont connectées au réel (existent) de par leur appartenance à ces sommes méréologiques.

Enfin, dans la théorie nihiliste, il n'y a pas de relation de comprésence, sinon un ersatz linguistique, que nous projetons sur le réel, attachant ensembles les propriétés en fonction d'objectifs pratiques. Les propriétés sont ainsi localisées dans l'espace-temps. On voit ainsi que la situation du nihiliste est exactement la même que celle du théoricien classique du faisceau : il doit expliquer comment les propriétés sont connectées à l'espace-temps.

5. Conclusion

Le nihilisme des particules, de même que le nihilisme des objets ordinaires, découle du conventionnalisme modal. S'il n'existe pas de particules physiques, alors les propriétés ne sont pas instanciées par des particules physiques, et il n'existe rien de tel que des substrats-objets servant de porteurs aux propriétés. Ce constat est troublant car il pose le problème de la connexion des propriétés au réel. Mais, loin de constituer une théorie délirante, le nihilisme des particules physiques s'accorde parfaitement avec la situation en théorie des champs : les physiciens, à travers le concept de champ, postulent un grand nombre de propriétés directement instanciées dans le réel, sans la médiation d'objets. De plus, le problème de la connexion se pose non seulement au nihiliste des particules physiques, mais également au réaliste classique du faisceau (dans quoi les propriétés sont-elles instanciées ?), à l'adepte de la théorie des états de choses (l'unité du faisceau) et plus généralement, à toute théorie qui accepte à la fois les catégories de l'objet et de la propriété (la connexion des propriétés à l'objet).

Ce que l'on attend d'un nihiliste des particules n'est donc pas tant de résoudre le problème fondamental de la connexion, mais de nous expliquer à quoi les propriétés sont connectées, en nous proposant une théorie complète de l'instanciation. Le chapitre suivant sera dévolu à l'examen des entités qui peuvent servir d'ersatz aux particules pour porter les *propriétés microscopiques* et à un examen de la réalité des *propriétés macroscopiques*.

Chapitre 10 : Des instanciations sans objets

Résumé : Dans la première partie, il sera question de l'instanciation des propriétés microscopiques : si les propriétés sont réelles sans être instanciées par des objets, quelle est donc l'entité qui instancie les propriétés ? Après avoir tranché en faveur de l'espace-temps, je défendrai dans une seconde section que cette réponse ne force pas une interprétation substantialiste de l'espace-temps : mon modèle est compatible avec une théorie relationniste de l'espace-temps. La troisième section sera consacrée aux propriétés macroscopiques : sont-elles réelles dans le cadre nihiliste-conventionnel ?

0. Introduction

Le conventionnalisme modal m'a conduit à défendre un nihilisme des objets (particules physiques et objets ordinaires). Nous avons vu au chapitre précédent que l'absence de particules physiques pose problème au premier abord. Si les objets ordinaires et les particules physiques sont des sommes de propriétés, les propriétés ne sont plus des propriétés d'objets. Cependant, j'ai montré que deux problèmes se mélangent ici, le *problème de l'unité de l'objet*, et le *problème de la connexion au réel*. Le nihiliste peut répondre assez simplement au premier problème : l'unité de l'objet est linguistique. En ce qui concerne le problème de la connexion au réel, celui-ci se pose aussi à la théorie classique du faisceau qui localise les propriétés dans l'espace-temps. Comment les propriétés peuvent-elles être localisées, individuées, connectées au réel, sans la médiation de l'objet ? La première partie de ce chapitre visera à répondre à cette question en plongeant à nouveau dans la métaphysique du temps, non plus cette fois à propos de l'existence du passé et du futur, mais à propos du rapport entre la matière et l'espace-temps (substantialisme *versus* relationnisme).

La seconde partie de ce chapitre reprendra de l'altitude, pour s'intéresser non plus aux fondations du bâtiment ontologique, les propriétés microscopiques, mais aux étages macroscopiques : si les objets microscopiques et macroscopiques n'existent pas, et que ce qui existe à la place ce sont des tas de propriétés microphysiques, que doit-on penser des *propriétés macroscopiques* comme les propriétés d'être rond, d'être aiguisé ou d'être rouge ? Les *propriétés ordinaires macroscopiques* doivent-elles être éliminées comme les *objets ordinaires macroscopiques* ? Ou doivent-elles, au contraire, être acceptée dans cette ontologie comme les *propriétés microscopiques* ?

1. L'instanciation des propriétés microscopiques

Si les propriétés microscopiques ne sont pas des propriétés d'objets, de quoi sont-elles les propriétés ? A cette question, je vois trois types de réponses alternatives possibles. Premièrement, on pourrait répondre que ces propriétés sont des *propriétés de champs*. Deuxièmement, ces propriétés peuvent être envisagées comme étant des *propriétés de rien ou du vide*. Enfin, elles pourraient être les *propriétés de l'espace-temps*. Je pense que ces trois réponses couvrent la plupart des réponses envisageables à la question de savoir ce qui pourrait porter les propriétés dans un monde sans objet. Pour s'en convaincre, il faut bien sûr examiner plus précisément ce que j'entends par chacune d'entre elles. Commençons par le champ.

1.1 Un premier candidat : le champ

Les champs sont parfois appréhendés comme des objets, mais à l'aune des clarifications introduites au chapitre précédent, il devrait être clair que les champs ne respectent pas les conditions d'application de la catégorie de l'objet matériel, catégorie qui suppose une essence identitaire, des conditions d'individuation de l'objet indépendantes de l'esprit. Ainsi, les champs ne sont pas des objets au sens dégagé dans cette thèse. Le champ se présente donc comme une première alternative à l'objet matériel pour le portage des propriétés.

Comme il a été montré, les champs décrits par la physique contemporaine sont des distributions de propriétés dans l'espace-temps. Que veut-on alors dire lorsque l'on affirme que des propriétés sont instanciées par des champs ? On entend probablement par là que les propriétés sont *constitutives* des champs. Un champ peut s'appréhender comme une somme méréologique de propriétés quantitatives (des magnitudes) et des localisations de ces propriétés. En d'autres termes, les champs sont des sommes méréologiques de propriétés quantitatives et de relations spatio-temporelles entre ces propriétés. Les champs ne peuvent pas être d'authentiques porteurs de propriétés puisque ces propriétés sont des *parties propres* des champs.

Un champ peut donc difficilement passer pour un *porteur* de propriété. L'existence des champs physiques montre qu'il existe des propriétés physiques qui ne sont pas instanciées par des objets. Mais, il reste à expliquer comment une telle instanciation est possible, en examinant les possibilités d'ancrage au réel.

1.2 Les propriétés du vide

Ne peut-on pas ancrer les propriétés dans le vide ? La réalité serait alors identifiée à la totalité des propriétés du vide, ces dernières flottant littéralement dans le vide, les propriétés étant les propriétés d'une absence, quoi que cela puisse vouloir dire. Je justifierai dans cette sous-section

que cela ne peut pas vouloir dire grand chose, et que les propriétés sont forcément les propriétés de quelque *chose*, que cette chose soit un objet ou non. Si cette idée de propriétés attribuées au vide peut paraître étrange au premier abord, il est à noter que les physiciens n'hésitent pas à attribuer au vide une énergie et des propriétés : il faut donc se mettre au clair sur ce qu'est le vide, et sur ce que cette (ou ces) notion(s) permet(tent) de faire à l'égard des propriétés. Un peu de clarification sémantique s'impose donc si l'on souhaite comprendre quel type de concept de vide est compatible avec une instanciation de propriétés. Pour effectuer cette clarification, je m'inspire librement de deux sources : 1) l'article de David Lewis (2004), 2) l'ouvrage de Frédéric Nef (2011)[207]. Ma conception du vide a aussi été grandement marquée par mes études scientifiques, avec la rencontre très tôt du vide physique, un vide, nous le verrons, étonnament riche de propriétés.

Que cible généralement le concept de vide ? Pour répondre à cette question, commençons par examiner le concept de *vide physique*. Le vide physique se retrouve par-delà l'atmosphère terrestre, entre les étoiles, les galaxies et l'ensemble des corps célestes : c'est ce qu'on appelle aussi le *vide spatial* ou le *milieu interstellaire*. Il s'agit aussi du vide que l'on crée en retirant l'air dans les empaquetages alimentaires « remplis sous vide » : l'air est expulsé de l'emballage afin de freiner le développement des bactéries aérobies dans les aliments. Le vide physique caractérise donc les parties de la réalité où il n'existe pas, ou disons, où il existe très peu de matière ordinaire (le *milieu interstellaire*, archétype du vide physique, est par exemple caractérisé par une densité d'une particule par cm^3, contre une densité de 10^{20} particules par cm^3 dans l'atmosphère terrestre).

Ce vide est mortel, mais comme l'explique très clairement Lewis (2004), ce vide n'exerce aucune influence, aucune force physique sur la vie ou sur quoi que ce soit. Si nous ne pouvons survivre au vide physique, c'est que la vie suppose l'existence de contre-mesures, de forces environnementales pour bloquer la dissipation de l'énergie de notre corps (en exerçant une pression externe sur l'organisme). Sans pression externe pour contrer la perte de chaleur, la température de notre corps chute rapidement pour atteindre la « température du vide », ou pour le dire différemment, les particules nous constituant ayant perdu leur énergie, se figent.

Mais nous utilisons aussi, quotidiennement, un autre concept de vide : le *vide ordinaire*. Le vide ordinaire est celui que l'on observe dans la vie de tous les jours, lorsque l'on dit qu'une bouteille d'eau ou qu'un tiroir, par exemple, est vide. Ce vide ordinaire n'est pas un vide physique. La bouteille d'eau, si elle est vide d'eau, est pourtant emplie d'air (sinon elle se recroquevillerait sur elle-même du fait de la pression de l'air extérieur, à moins de la plonger dans un vide physique). Le vide ordinaire caractérise ainsi des parties de notre environnement dans lesquelles il y a de l'air, mais pas de matière solide ou liquide.

Le vide physique suppose donc une *absence totale* (ou quasi-totale, mais on peut négliger les quelques rares particules occupant ce vide) de matière, le vide ordinaire une *absence partielle* de matière. Clairement, le concept de vide ordinaire semble plus pragmatique que celui de vide physique en ce sens que le vide ordinaire correspond à l'absence de quelque chose de particulier, à quelque chose que l'on *pense*, *souhaite*, ou avons l'habitude d'*observer* à un endroit particulier, alors

207 Dans cette enquête générale sur les manières de penser le vide, le néant, la vacuité et les notions annexes, on trouve aussi une présentation originale des manières non occidentales d'envisager le vide. Dans la suite, je n'effleurerai pas la surface de ces sujets pour me focaliser uniquement sur l'acceptabilité de la thèse d'une instanciation de propriétés par le vide.

que le vide physique suppose l'absence de tout type de matière.

Au côté des deux concepts de *vide ordinaire* et de *vide physique*, il est important pour mon propos de distinguer un troisième vide : le *vide ontologique*. Le vide ontologique est l'absence totale d'entité. Le vide ontologique est un néant, c'est-à-dire une absence plus radicale que le vide physique. En effet, ce dernier n'est pas un vide ontologique pour deux raisons. Bien que presque entièrement vide de matière, il est empli d'*entités appartenant à d'autres catégories ontologiques* que celle de la matière ou de l'objet. En particulier, *le vide physique contient, ou est, un espace* car il contient des relations spatiales et temporelles. L'espace est déjà quelque chose, un tableau ordonné, une collection de localisations et de relations d'ordre entre ces dernières. De plus, le vide physique contient aussi des propriété physiques, comme en témoigne l'expression « énergie du vide », ou « états du vide ». Christopher Ray, par exemple, l'exprime de la façon suivante :

> Nous ne devrions pas être trompés par l'utilisation du terme « vide » (*vacuum*) : de telles régions ne sont pas invariablement vides. Les états du vide (*vacuum states*) décrivent les niveaux d'énergie les plus bas possibles pour un champ dans une région donnée de l'espace-temps à une température donnée. Même dans le plus bas des états d'énergie possibles, celui du vrai vide, on peut trouver des champs de matière non-nuls. Bien que la valeur moyenne d'un tel champ dans une région particulière puisse effectivement être de zéro, la théorie quantique prédit qu'il y aura des fluctuations autour de cette valeur nulle. Chaque fluctuation exprime la brève apparition d'une particule « virtuelle ». Ainsi, même dans un vrai vide, des champs de matière apparaissent brièvement. Même si les champs de matière impliqués dans l'état de vide sont assez spéciaux, et ne sont pas observables au même sens que les particules « réelles », c'est une erreur de penser à un vide physique comme à quelque chose d'absolument « vide » (Ray, 1991, 205)[208].

Le vide physique est ainsi, en fait, plus proche du vide ordinaire que du vide ontologique, car il ne s'agit que d'un *vide partiel*. L'absence de matière n'est pas l'absence de toute entité, comme nous l'apprend la physique contemporaine et son bestiaire ontologique varié : les niveaux d'énergies, les fluctuations quantiques, les photons et les champs électromagnétiques, ne sont pas des choses au sens classique du terme, et pourtant, elles *existent* dans le vide physique. Le vide ontologique correspond globalement au concept de *void* de Lewis (qu'il oppose, grâce au vocabulaire plus riche à cet égard de l'anglais, au concept de *vacuum*, ce dernier correspondant au concept de vide physique).

Comme l'écrit Lewis :

---

208 « We should not be misled by the use of the term ‘vacuum’: such regions are not invariably empty. Vacuum states describe the lowest possible energy density levels for a field in a given region of spacetime at a given temperature. Even in the lowest possible energy state, that of the true vacuum, there may be non-zero matter fields. Although the average value of a field in a particular region may indeed be zero, quantum theory predicts that there will be fluctuations around this zero value. Each fluctuation signifies the brief appearance of a ‘virtual’ particle. Hence, even in a true vacuum, matter fields may appear briefly. Even if the matter fields involved in the vacuum state are rather peculiar and certainly not observable in the sense that ‘real’ particles are, it is a mistake to think of any physical vacuum as some absolutely empty ‘void’ ».

> S'il y a un vide (*void*) entre ces murs, alors (même si les murs sont à une certaine distance) il n'y a rien du tout entre ces murs. Quoi ? Même pas un espace-temps ? Pas même un espace-temps plat, et inerte ? Non, pas même un espace-temps. Rien du tout (Lewis 2004, 278)[209].

Ce passage permet de pointer une différence entre ma conception et celle de Lewis. Si les murs sont à une certaine *distance*, alors il existe nécessairement, selon moi, une *relation spatiale* entre les murs. Lewis semble au contraire accepter qu'il peut exister une distance entre deux entités, sans qu'il n'existe d'espace-temps entre les deux entités. Mais ici, je ne souhaite pas tant discuter les frontières de la classification des types de vides, que de clarifier les différents concepts de vide auxquels on peut songer, afin de déterminer si un vide spécifique peut instancier une propriété. Il est important de comprendre que le vide peut s'analyser comme une absence, et que cette absence peut-être plus ou moins importante. Entre les deux pôles du *vide-néant* ou *vide ontologique* (une absence totale, portant sur tout type concevable d'entités, propriétés, relations, énergie, etc.) et du *vide ordinaire* (une absence très légère, par exemple de l'eau dans la bouteille emplie d'air), il y a de place pour toute une gradation d'absences : une absence de matière, une absence de matière et de lumière, une absence de matière, de lumière et d'énergie, une absence de matière, de lumière, d'énergie et de relations spatio-temporelles, et ainsi de suite.

En ce sens, les physiciens n'ont jamais défendu que le vide ontologique possède des propriétés : il est plus correct d'affirmer qu'ils défendent que là où nous croyions qu'il n'y avait que du vide presque ontologique (car incluant des relations spatio-temporelles), il y en fait des entités physiques en plus des relations spatio-temporelles, des états d'énergies et des fluctuations quantiques que nous avons souvent du mal à catégoriser ontologiquement. En découvrant que là où il y a du vide (physique), il y a en fait quantité d'entités, on a décidé de continuer à nommer ce milieu « vide (physique) », en gardant à l'esprit que ce vide physique n'est pas un vide très radical, proche du vide ontologique. En fait, selon moi, il s'agit d'une découverte empirique très intéressante : puisque le vide physique est ce qu'il y a de plus vide dans le monde, et que ce vide n'est pas radical, c'est qu'il n'existe pas dans le monde actuel de vide très fort, se rapprochant d'un vide ontologique. Encore une fois, le milieu interstellaire qui constituait, dans la gradation des vides, ce qui se fait de plus radical, est riche de propriétés physiques.

Ceci implique que le *vide ontologique* n'est pas un porteur de propriétés dans le monde actuel, car il n'y a tout simplement pas de vide ontologique dans le monde actuel. Ainsi, peu m'importe de savoir s'il est cohérent d'envisager une instanciation de propriétés dans un vide ontologique (même si cela me semble être une impossibilité définitionnelle car un vide ontologique exclut l'existence de propriétés), puisque je suis à la recherche d'un porteur de propriétés qui existe dans le monde actuel. Peut-on alors envisager le *vide physique* comme étant ce porteur de propriétés ? Probablement, mais il est difficile de savoir ce que l'on veut dire par là, dans la mesure où le concept physique exprime simplement une absence de matière ordinaire, et ne nous dit pas exactement ce qu'il *reste* dans la réalité lorsque l'on enlève la matière ordinaire. Dans la suite,

209 « If there is a void within these walls, then (even though the walls are some distance apart) there is nothing at all between the walls. What?-Not even any spacetime? Not even any flat, causally inert spacetime?-No, not even any spacetime. Nothing at all ».

j'avancerai cependant l'idée, somme toute naturelle, que le vide physique n'est rien d'autre que l'espace-temps.

1.3 Les propriétés de l'espace-temps

La séparation entre une sous-section consacrée aux propriétés du vide et une autre consacrée aux propriétés de l'espace-temps est quelque peu artificielle si l'on pense, comme moi, que le vide physique n'est rien d'autre que l'espace-temps. Je considérerai dans la suite que tout milieu dénué de matière (ordinaire) mais possédant des propriétés (ce que Lewis appelle le « *vacuum* »), est identique à l'espace(-temps). Je ne vois pas en effet de raison de douter de cette identification : il n'y a aucun vide physique qui ne soit localisé dans l'espace-temps (entretenant ainsi des relations spatio-temporelles externes) et structuré par la métrique de l'espace-temps (entretenant ainsi des relations spatio-temporelles internes). Une question générale (que nous traiterons plus loin) est alors de comprendre la nature ontologique de cette *entité espace-temps/vide physique*. Une question plus particulière qui m'intéresse ici est de savoir si cet espace-temps est en mesure d'instancier directement (sans la médiation des objets) les propriétés.

Quand Edwin Powell Hubble découvrit que non seulement il existe des galaxies, mais que celles-ci s'éloignent les unes des autres, telles les pépites de chocolat d'un gâteau gonflant au four, les physiciens n'hésitèrent pas à affirmer que l'espace est en expansion. Si cela est vrai, alors l'espace possède des propriétés dynamiques : la métrique spatiale évolue en fonction du temps. On entend dire aussi parfois que la masse de la matière courbe l'espace-temps. Si cela est vrai, alors l'espace-temps, les relations spatio-temporelles, possèdent des *propriétés géométriques*. Ces propriétés sont des propriétés *de* l'espace-temps. Mais ce qui m'intéresse ici, ce ne sont pas ces propriétés *de* l'espace-temps, mais les propriétés microphysiques *dans* l'espace-temps. En d'autres termes, lorsqu'on évoque les propriétés de l'espace-temps, cette expression peut référer à deux types de propriétés physiques : les propriétés *géométriques de* l'espace-temps, et les propriétés *dans* l'espace-temps, les valeurs de champs ou d'énergie, les propriétés qui sont *localisées* dans l'espace-temps. Faute d'un meilleur terme, appelons ces dernières, *propriétés naturelles*, dans le but de les distinguer des *propriétés physiques géométriques*. Dans ce chapitre, nous sommes à la recherche d'un principe de connexion entre les propriétés naturelles et la réalité. Et dans cette sous-section, nous examinons si les propriétés naturelles peuvent être directement instanciées par l'espace-temps sans la médiation d'objets. Laissons donc de côté les propriétés géométriques de l'espace-temps, pour nous intéresser à cette possible connexion (le rapport entre propriétés naturelles et propriétés physiques géométriques sera examiné plus en détail dans la prochaine section).

Les propriétés naturelles peuvent-elles être envisagées comme connectées directement à l'espace-temps ? Je le pense et je vais m'attacher à défendre la thèse suivante : *les propriétés naturelles peuvent être appréhendées comme des propriétés microphysiques flottant dans le vide physique, c'est-à-dire comme instanciées par l'espace-temps.*

Je ne suis pas le premier à avancer cette thèse, qui possède une certaine plausibilité empirique. Tout du moins, elle s'accorde parfaitement avec une certaine compréhension de la

théorie des champs, comme le signale Bernard d'Espagnat :

> Dans le cadre de [la théorie quantique des champs], il est admis que les particules se voient attribuées le statut de simples propriétés […]. Mais elles sont les propriétés de quelque chose. Ce quelque chose n'est rien d'autre que l'espace ou que l'espace-temps, lequel en étant localement structuré (de part sa courbure variable) possède en effet suffisamment de « flexibilité » pour posséder une infinité de « propriétés » ou de configurations locales particulières (d'Espagnat 1983, 84)[210].

> Dans la théorie quantique des champs, la réalité repose à un niveau bien plus fondamental que ce que ne peut imaginer le sens commun ou même la mécanique quantique élémentaire. Une particule n'est pas en elle-même « une réalité » : elle est seulement une propriété plus ou moins transitoire de la réalité, un niveau d'excitation (pour utiliser le vocabulaire du physicien) [...] de la réalité, une excitation qui est telle qu'elle correspond au champ en question (1983, 85)[211].

Cette citation me permet de faire le pont entre la notion de champ et la notion d'espace-temps. Sous l'impulsion de la relativité générale, il est courant de poser une étroite connexion entre l'espace-temps et le champ gravitationnel. Cependant, si l'on omet le fait que cette connexion est étroite, il est difficile de connaître la nature précise de cette connexion, ce qui génère de vifs débats chez les philosophes de la physique à propos de la nature de l'espace-temps. Certaines théories en construction comme la gravitation quantique à boucles de Carlo Rovelli (2004) vont même jusqu'à identifier l'espace-temps au champ gravitationel. Pour une discussion de ce point voir Le Bihan (2014, section 7). Ici, je veux laisser de côté ce problème fort difficile pour me focaliser sur le rapport des propriétés à l'espace-temps, en étant admis que ma position métaphysique s'accorde assez nettement avec le point de vue de d'Espagnat selon lequel les particules sont en fait des propriétés physiques[212]. La grande différence entre nos conceptions est cependant, au risque de me répéter, que j'élimine les objets en affirmant que les propriétés sont d'autres entités qui existent à leur place.

En métaphysique, le défenseur contemporain des propriétés instanciées dans l'espace-temps est l'australien Jonathan Schaffer (2009). Selon lui, les propriétés sont directement instanciées dans

210 « Within [quantum field theory] particles are admittedly given the status of mere properties […]. But they are properties of something. This something is nothing other than space or space-time, which, being locally structured (variable curvature), have indeed enough 'flexibility' to possess infinitely many 'properties' or particular local configurations ».

211 « In quantum field theory, reality lies at a deeper level than could be imagined by common sense or even by elementary quantum mechanics. A particle is not itself 'a reality'; it is simply a more or less transient property of reality, a level of excitation (to speak as physicists do) [...] of reality, excited in a fashion corresponding to the field in question ».

212 D'Espagnat ne fait pas dans ce passage la distinction entre propriété *de* l'espace-temps et propriété *dans* l'espace-temps. Ce qui m'intéresse dans cette citation est l'idée selon laquelle l'espace-temps peut être l'entité porteuse de propriétés que nous recherchons.

la trame de l'espace-temps, sans la médiation d'objets. Dans la vision classique de la réalité, les propriétés des objets sont instanciées par des objets eux-mêmes *localisés* dans l'espace-temps. Dans le modèle de Schaffer, les propriétés sont directement instanciées par l'espace-temps et les objets résultent d'une telle instanciation : les objets sont constitués par des volumes d'espace-temps qui instancient des propriétés. Or, selon Schaffer, *si l'espace-temps instancie les propriétés, c'est que l'espace-temps est une substance*. Ici, il est utile de poser les grandes lignes du système métaphysique de Schaffer afin de pouvoir extraire plus aisément le point qui va m'intéresser dans la suite : *les arguments avancés par Schaffer appuient autant ma théorie nihiliste que sa propre conception moniste*.

Schaffer (2009) utilise sa théorie moniste pour nier l'existence des objets au niveau *fondamental* du réel. Ainsi, non seulement il affirme que les objets sont identiques à des régions de l'espace-temps, mais aussi que l'espace-temps est plus fondamental que les régions de l'espace-temps. Ces dernières sont en effet obtenues par une *relation de décomposition non restreinte*. Une thèse importante de Schaffer est ainsi le *monisme de la priorité* (2010). Selon cette thèse, le cosmos est plus fondamental que n'importe laquelle de, et donc de toutes, ses *parties propres*. Il accepte donc l'existence des objets ordinaires et des particules physiques, mais ces derniers et dernières sont moins fondamentaux que l'univers envisagé comme une totalité (le cosmos), puisqu'ils sont identiques à des parties propres de l'univers, elles-mêmes moins fondamentales que le cosmos. De plus, il appréhende ce cosmos comme étant l'espace-temps, dans lequel sont directement instanciées les propriétés. Et les objets n'existent que de façon dérivée : son *monisme de la priorité* n'est pas un *monisme existentiel*. Ce qui existe fondamentalement (le cosmos) n'est qu'une partie propre de ce qui existe tout court (le cosmos et les objets matériels).

Une manière d'envisager l'instanciation des propriétés dans un monde sans objets est donc, à la suite de Schaffer, que les propriétés sont instanciées par l'espace-temps lui-même. Il est intéressant de noter ici que l'espace-temps est assimilé à de la *stuff*. Ce que les anglophones appellent « *stuff* » pourrait se voir traduit par « matière », « étoffe » ou « tissu du réel ». La *stuff*, c'est la réalité non découpée en des morceaux, envisagée comme une totalité, une unité ontologique totale, universelle et continue. A l'opposé de l'atomisme (ou pluralisme) qui envisage que la réalité s'identifie à des atomes (une pluralité de substances distinctes et discrètes), porteurs de diverses propriétés, ce monisme envisage que la réalité est *une*, que les propriétés sont portées par ce tissu du réel et que la conception atomique n'est qu'une approche pragmatique ontologiquement inadéquate.

Ainsi, loin d'être nihiliste à propos des objets (ordinaires ou non), d'une façon proche mais distincte de L.A. Paul (2002), Schaffer envisage que les propriétés composent les objets. Mais, selon moi, leur théorie respective diffèrent sur au moins deux points cruciaux pour mon propos. Au contraire de L.A. Paul, Schaffer n'accepte pas l'existence de propriétés de localisation qui entreraient dans la composition. Selon lui, un objet est composé non seulement de propriétés, mais aussi de volumes spatio-temporels. Il envisage en effet l'espace-temps comme une substance se décomposant en des parties propres, des volumes d'espace-temps, à la différence de L.A. Paul qui dégonfle la notion d'espace-temps au profit de propriétés de localisation (cette opposition correspond en grande partie au débat entre substantialisme et relationnisme que nous aborderons dans la sous-section suivante)[213].

213 La relation de composition est restreinte pour L.A. Paul, assurant l'existence d'un nombre limité (conservatisme à

Prenons un exemple. Selon Schaffer, ce que je désigne devant moi comme étant une « tasse » n'est pas un objet qui instancie des propriétés et qui est *localisé dans* l'espace-temps. Il s'agit d'une collection de propriétés instanciées dans l'espace-temps, et qui *résulte* en un objet. Mais il n'y a pas d'un côté, les zones d'espace-temps, et de l'autre, les objets. Cette position possède l'avantage non négligeable de la *parcimonie ontologique* (Schaffer, 2009, 137). Il s'agit du premier des sept arguments donnés par Schaffer pour adopter sa position moniste. Examinons ces arguments, qui sont décisifs en ce qu'ils soulignent avec beaucoup d'élégance les vertus théoriques de sa position.

Un second argument est que l'espace-temps et les objets entretiennent une *harmonie méréologique* (Schaffer, 2009, 138). En effet, les volumes spatio-temporels et les objets possèdent des caractéristiques redondantes. Un volume spatio-temporel possède des *dimensions* de même qu'un objet. Les parties d'un objet possèdent des dimensions de même que les parties correspondantes du volume occupé par l'objet en question. Pour reprendre l'exemple de Schaffer, une main fait partie d'un corps, de la même manière que le volume spatio-temporel occupé par la main fait partie du volume spatio-temporel occupé par le corps. Il existe donc une redondance géométrique que l'on peut appeler à la suite de Schaffer une *harmonie méréologique* entre l'objet et le volume qu'occupe l'objet. Un argument en faveur de la position de Schaffer est donc qu'elle évite la redondance de l'objet par rapport à l'espace en l'identifiant à une partie de l'espace. Pour reprendre Schaffer, le dualiste qui postule deux entités, l'objet et le volume occupé par l'objet, doit rendre compte de la remarquable corrélation entre les deux entités (2009, 140).

Un troisième argument est celui *de la monopolisation* (2009, 140-141). Schaffer part du constat que pour toute région de l'espace-temps, il ne peut exister plus d'un seul objet à l'occuper. L'explication de cette unicité de l'occupation n'est pas évidente pour un dualiste : il s'agit d'un *fait brut*. Au contraire, le moniste, en affirmant que l'objet est *identique* à la région qu'il occupe, fournit une explication triviale de pourquoi il n'existe qu'un seul et unique objet occupant toute région d'espace-temps donnée[214]. Si le postulat d'un fait brut n'est pas forcément rédhibitoire, il est toujours intéressant de l'éviter, si possible.

Quatrièmement, Schaffer avance l'*argument de la matérialisation* (2009, 141). Il part du constat qu'un objet ne peut pas exister sans occuper une région de l'espace-temps. Pour le dire autrement, l'existence d'un objet dépend de sa localisation quelque part dans l'espace-temps. Comme l'énonce Schaffer, si nous demandions à quelqu'un si la table devant lui pourrait exister sans être quelque part, la personne répondrait, selon toute vraisemblance, négativement. Or, le dualiste n'a aucune explication de cette matérialisation et doit admettre, à nouveau, un fait brut, contrairement au moniste qui peut décrire la matérialisation comme une conséquence particulière de l'identité de l'objet avec la région de l'espace-temps qu'il occupe.

Le cinquième argument est celui *de l'épuisement* (2009, 141-142). Jonathan Schaffer le

---

l'égard du sens commun) d'objets dans un monde non stratifié. Au contraire, la relation de décomposition (à partir du cosmos) est universelle pour Jonathan Schaffer, chaque région de l'espace-temps fondant l'existence d'un objet, de façon *dérivée* à partir de la seule entité *fondamentale*, l'univers pris comme un tout.

214 On peut déjà noter ici un problème potentiel pour le monisme : pour toute région de l'espace-temps, par définition, il existe un objet. Ceci va à l'encontre de la croyance pré-théorique selon laquelle il existe des zones de l'espace-temps qui ne contiennent (ne sont) pas des objets. Schaffer est tout à fait conscient de ce point auquel il répond dans son article (2009, 145). Il s'agit d'ailleurs du coût de la plupart des positions qui sont universalistes à propos de la composition ou de la décomposition.

présente de la manière suivante :

> Les objets matériels sont épuisés par leurs instances. En effet, tout objet matériel occupe au plus une région de l'espace-temps. Par exemple, supposons que cette table soit contenue dans mon bureau durant la totalité de sa carrière. Alors, cette table ne peut pas passer la totalité de sa carrière dans un autre bureau. La localisation multiple est la prérogative des universaux – les objets matériels comme les tables ne jouissent pas de telles libertés (2009, 141)[215].

Or, argue Schaffer, le dualiste n'a pas d'explication évidente pour le phénomène de l'épuisement (de la même manière que pour le cas symétrique de la monopolisation, et que pour la matérisalisation). Le moniste, au contraire, peut arguer que l'épuisement n'est que la conséquence triviale de l'identité entre l'objet d'une part, et la région de l'espace-temps qu'il occupe, et les propriétés présentes à cet endroit d'autre part.

Enfin, Schaffer cite également des raisons empiriques de penser que les propriétés sont instanciées par l'espace-temps. De telles raisons nous sont fournies non seulement par la théorie quantique des champs (il s'agit du sixième argument, 142), mais également par la *relativité générale* (septième argument). L'exposition de Schaffer sur ce dernier point me paraissant accessible, je me permet de traduire l'ensemble du passage qui expose l'argument :

> Les modèles de la relativité générale sont des triplets $< M, g, T >$ où M est une variété quadri-dimensionnelle de points différentiables de façon continue, où g est le tenseur métrique et T est le tenseur énergie-impulsion (avec g et T définis en chaque point de M, et avec g et T associés aux équations de champs d'Einstein). Or, *il n'y a pas d'occupants matériels* dans les triplets $< M, g, T >$. En effet, la distribution de la matière dans la relativité générale n'est pas donnée via une liste d'objets matériels entretenant des relations d'occupation avec les régions. Au contraire, la distribution est donnée par le tenseur énergie-impulsion, qui est un *champ*, et qui est ainsi naturellement interprété comme une propriété de l'espace-temps. Comme le note Einstein : « La découverte de [Lorentz] peut être formulée de la manière suivante : l'espace physique et l'éther sont simplement deux termes différents qui désignent la même chose ; les champs sont des états physiques de l'espace » (Einstein 1934, 274) (2009, 142)[216].

215 « Material objects are exhausted by their instances.That is, each material object occupies at most one spacetime region. For instance, suppose that this table spends its entire career contained in my office. Then this table cannot also spend its entire career contained in a different office. Multiple location is the prerogative of universals—material objects like tables do not enjoy such liberties ».

216 « General Relativistic models are triples $< M, g, T >$ where M is a four-dimensional continuously differentiable point manifold, g is a metric-field tensor, and T is a stress-energy tensor (with both g and T defined at every point of M, and with g and T coupled by Einstein's field equations). *There are no material occupants* in $< M, g, T >$ triples. That is, the distribution of matter in General Relativity is not given via a list of material objects in occupation relations to regions. Rather the distribution is given by the stress-energy tensor, which is a *field*, and thus naturally interpreted as a *property of the spacetime*. As Einstein notes: '[Lorentz's] discovery may be expressed as follows: physical space and the ether are only different terms for the same thing; fields are physical states of space' (1934, p. 274) ».

Si l'on résume les sept arguments de Schaffer en une phrase, on obtient l'énoncé suivant : des raisons méthodologiques d'une part (parcimonie, harmonie, monopolisation, matérialisation et épuisement), et des raisons scientifiques d'autre part (adéquation avec la théorie quantique des champs et avec la relativité générale) nous poussent à douter de l'existence d'objets en plus des propriétés instanciées dans l'espace-temps. Schaffer concède volontiers que sa position heurte les conceptions du sens commun, mais pense que les bénéfices de sa position sont tels que le coût à l'égard du sens commun est acceptable. J'accepterai aussi dans la suite que le sens commun doit plier l'échine devant ce nombre colossal de vertus théoriques. Rappelons que l'objectif de ce chapitre est de montrer qu'il est *raisonnable* d'envisager que les propriétés ne sont pas instanciées par des objets, et aucunement de montrer qu'une telle position est *intuitive*.

Pour conclure sur la position de Schaffer, avant de la comparer à ma propre position, deux remarques. Premièrement, la position de Schaffer repose sur l'idée que l'espace-temps est une substance : il s'agit de la position qu'il est courant d'appeler *substantialisme spatio-temporel* dans la littérature. Le portage des propriétés n'est pas particulièrement problématique dans cette conception : les propriétés sont instanciées par une substance, par un substrat, l'espace-temps. Deuxièmement, la position de Schaffer que je viens de décrire repose sur deux thèses : 1) le monisme de la priorité (le cosmos est plus fondamental que ses parties propres), 2) le réalisme universel des objets (les objets existent, et toute partie propre du cosmos est un objet). Ces deux thèses impliquent que, fondamentalement, il n'existe pas d'objets dans le monde. Je partage cette conclusion (avec une interprétation particulière du terme « fondamentalement ») et les sept arguments de Schaffer, mais je n'accepte ni le monisme de la priorité, ni le réalisme schafferien des objets. Dans la prochaine sous-section, je voudrais montrer que les arguments de Schaffer peuvent être utilisés pour défendre le nihilisme des objets au lieu du réalisme schafferien des objets.

1.4 Les anti-dualismes : objet et zone

Les arguments de Jonathan Schaffer sont convaincants et devraient nous pousser à douter de l'existence indépendante des objets et des volumes qu'occupent ces objets. Cependant, ses arguments n'appuient pas *nécessairement* le monisme de la priorité. Les arguments appuient un *anti-dualisme de l'objet et de sa zone d'espace-temps* : l'objet ne possède pas une existence indépendante d'un volume d'espace-temps auquel il serait connecté par une *relation d'occupation*. Je voudrais maintenant montrer que si le monisme est une première option anti-dualiste, le nihilisme en est une autre. Selon Schaffer, la tasse devant moi est identique à la somme d'une première partie propre, le volume d'espace-temps localisé à l'endroit de la tasse, et d'une seconde partie propre, les propriétés localisées dans ce volume. Ainsi, la tasse n'est pas strictement indépendante de la région d'espace-temps, en ce sens que la zone d'espace-temps est une partie de la tasse.

Cependant, le nihilisme est une autre option anti-dualiste. Si Schaffer rejette la dualité de l'objet et de la zone, arguant que la zone est une partie de l'objet, affirmer que seule la zone existe est une autre manière de rejeter le dualisme de l'objet et de sa région. Avant de continuer, il faut signaler que Schaffer est tout à fait conscient de la possibilité nihiliste, qu'il cite nommément avant

de l'écarter (2009, 133-134), sans donner de raison particulière sinon qu'il la trouve « radicale ». Dans cet article, ses arguments ne sont ainsi pas destinés à appuyer son monisme de la priorité, mais visent plutôt à attaquer la vision dualiste classique selon laquelle les objets existent comme entités distinctes des régions de l'espace-temps qu'ils occupent. Son approche laisse donc ouverte la question de savoir quelle est la *meilleure théorie anti-dualiste*. Dans la suite, je vais analyser la remarque de Schaffer, en expliquant pourquoi ses arguments confortent tout autant le nihilisme.

De façon similaire au monisme, d'après la position nihiliste, il n'y a pas de redondance de l'objet par rapport au volume spatio-temporel qu'il occupe, puisqu'il n'y a tout simplement pas d'objets matériels dans le monde. Seuls existent les volumes d'espace-temps ainsi que les propriétés instanciées dans ces volumes. La tasse devant moi n'existe pas : ce qu'il y a *à la place*, c'est un volume d'espace-temps peuplé de propriétés naturelles. Remarquons au passage que la voie radicalement opposée consisterait à nier l'existence non pas des objets, mais des zones d'espace-temps. Une telle position serait un type de *relationnisme* : elle postulerait l'existence d'objets instanciant des propriétés, et définirait l'espace-temps comme une chimère construite à partir des relations entretenues par ces objets (ou de propriétés de localisation comme dans la position de L.A. Paul, qui échappe au problème de la redondance en évitant de postuler un espace(-temps) indépendant des objets, puisque l'espace-temps est une collection de propriétés de localisation, ces dernières étant elles-mêmes des parties propres des objets ordinaires). En d'autres termes, *pour éviter la redondance sans être réaliste schafferien, il est possible ou bien de rejeter l'existence des volumes d'espace-temps, ou bien de rejeter l'existence des objets*. Ces deux alternatives permettent de répondre à la plupart des arguments de Schaffer.

J'écris « la plupart des arguments », car concernant l'argument de la monopolisation (pour rappel, toute région de l'espace-temps contient au maximum un seul et unique objet, et ce fait peut aisément s'expliquer si tout objet est identique à la région qu'il occupe), on peut s'interroger : cet argument appuie-t-il mieux le réalisme schafferien que le nihilisme ? A première vue, oui. Le nihiliste doit expliquer pourquoi à chaque zone de l'espace-temps correspond toujours au mieux un seul et unique objet (d'après le sens commun, qui fait une erreur sur ce point selon le nihiliste), alors que le réaliste schafferien, à travers la relation d'identité qu'il postule entre l'objet et la zone qu'occupe cet objet, offre une solution clef en main.

Cependant, à bien y songer, le nihiliste peut répondre assez simplement qu'il est faux qu'à chaque zone de l'espace-temps correspond un seul et unique objet et qu'il ne viole pas *plus* le sens commun, pourtant, que le réaliste schafferien. Les puzzles de la constitution matérielle (typiquement, l'étude du rapport entre la statut et l'argile qui la compose, voir chapitres précédents) témoignent du fait que le sens commun recourt à *deux* types d'intuitions contradictoires : l'*intuition de l'unicité* (il existe un seul objet maximum pour tout volume d'espace-temps) et l'*intuition modale* (à différentes propriétés modales correspondent différents objets). Or, si Schaffer privilégie l'intuition de l'unicité, le nihiliste peut privilégier l'intuition modale en affirmant que puisque les objets n'existent pas, il est possible d'attribuer à un même volume d'espace-temps plusieurs conventions modales : une même zone d'espace-temps peut se voir attribuer des propriétés modales contradictoires *P1* et *P2*, dès lors que *P1* et *P2* dépendent respectivement de deux conventions linguistiques distinctes (qui légifèrent par exemple l'usage des termes « statue » et « argile »). Schaffer de son côté, recourt à la théorie des contreparties pour expliquer l'attribution de propriétés

modales incompatibles (2009, 144-145), une théorie élégante, mais qui présente aussi un coût.

Ainsi, le nihiliste, bien qu'il ne soit ni moniste ni pluraliste dans le problème de la constitution, sauve l'intuition de l'unicité en affirmant qu'il n'y a jamais deux objets au même endroit d'après la même convention, mais aussi l'intuition modale, en affirmant que nous pouvons catégoriser de plusieurs manières une zone de l'espace-temps à l'aide de différentes conventions modales. Par exemple, ce morceau de réalité 3D devant moi est de l'argile, il a donc, par convention, les conditions *x* de persistance. Mais ce morceau de réalité est aussi une statue, il a donc également, par convention, les conditions *y* de persistance. Ou dans le cadre perdurantiste, des morceaux de réalité 4D peuvent être catégorisés à l'aide de différents termes sortaux, étant entendu que ces termes sortaux n'engagent pas l'existence d'entités extra-sémantiques, mais sont simplement des manières usuelles de découper la réalité. Le nihiliste peut répondre à l'argument de la monopolisation à l'aide du conventionnalisme modal.

Qu'en est-il de la matérialisation ? Comment un nihiliste peut-il expliquer que notre concept d'objet ne s'applique qu'au monde matériel, si bien qu'il est pour le moins farfelu d'évoquer une table qui ne serait pas localisée dans l'espace-temps ? La réponse est encore une fois basée sur le concept de convention : les objets sont *par définition* des objets matériels localisés quelque part, et donc par définition, une entité qui ressemblerait à une table, mais qui ne serait nulle part, ne serait pas une table. La même réponse peut être avancée en ce qui concerne l'argument de l'épuisement (pour rappel, tout objet épuise son existence dans une seule et unique carrière spatio-temporelle) : par définition, tout objet matériel occupe un seul et unique volume spatio-temporel. *Les raisons que donne Schaffer de penser que les propriétés sont instanciées par l'espace-temps, et non par les objets, sont donc compatibles à la fois avec le réalisme moniste schafferien et le nihilisme*.

Selon Schaffer ces arguments doivent nous pousser à accepter une théorie substantialiste de l'espace-temps, c'est-à-dire à envisager l'espace-temps comme une substance qui instancie les propriétés. Comme je l'ai montré, cette idée est à la fois compatible avec le monisme schafferien, et le nihilisme que je défends.

Résumons. Si les propriétés ne sont pas les propriétés d'objets, de champs, ou d'un vide ontologique, alors les propriétés sont les propriétés du vide physique que l'on peut identifier à l'espace-temps. Cette interprétation des propriétés se fait au prix d'une interprétation substantialiste de l'espace-temps : un prix attrayant ou dissuadant selon les affinités de chacun. Dans la section suivante, je défendrai cependant que le relationnisme peut tout à fait expliquer l'instanciation des propriétés par l'espace-temps. Plus que cela, je défendrai que mon système est neutre à l'égard du débat entre relationnisme et substantialisme. J'aurai donc pour objectif d'introduire le débat entre relationnisme et substantialisme, puis de défendre la thèse suivante : le relationnisme nihiliste est tout aussi cohérent que le substantialisme nihiliste.

2. L'espace-temps : substance ou relations ?

2.1 Substantialisme versus relationnisme

L'opposition entre relationnisme et substantialisme est fort délicate à introduire car elle recoupe une grande variété de disputes, à la fois historiques et contemporaines. Je me focaliserai ici sur les débats contemporains[217]. En première approximation, il s'agit de savoir si l'espace et le temps (ou l'espace-temps) sont mieux catégorisés comme des (ou une) substance(s), ou au contraire, comme seulement[218] une collection de relations ou de propriétés relationnelles des objets et/ou événements. Ces deux positions répondent respectivement aux noms de « substantialisme» et de « relationnisme » (pour une présentation de la structure des deux théories, voir Benovsky (2011), qui montre que les deux théories sont très similaires, et peuvent résoudre les mêmes problèmes de façon équivalente). Nous le verrons, je ne défends pas une position arrêtée au sein de ce débat. Je défendrai de plus, dans le cadre nihiliste, une *thèse de neutralité* : *mon système nihiliste est à la fois compatible avec le substantialisme et le relationnisme*.

Il existe deux grands domaines de recherches contemporaines dans lesquels ces points sont discutés : la *métaphysique analytique* et la *philosophie de la physique*. En philosophie de la physique[219], le débat consiste à comprendre comment l'ontologie de l'espace-temps et de la matière doit être repensée pour interpréter la *relativité générale*. Ces débats tentent donc de comprendre l'ontologie du monde à l'aide d'arguments empiriques. Un tel débat suppose à la fois une compétence conceptuelle en métaphysique analytique, mais aussi une grande maîtrise de la relativité générale, une maîtrise qui m'échappe. Je ne me risquerai donc pas à explorer ce débat et souhaiterai plutôt montrer que *le nihilisme des particules physiques est neutre à l'égard d'un éventuel verdict empirique sur ce problème*. En métaphysique analytique, le débat consiste principalement à clarifier les concepts d'espace, de temps, de changement, de dimension, de substance et de relations, afin de déterminer quelle est la nature ontologique de l'espace, du temps, et/ou de l'espace-temps.

Ce débat est souvent examiné à propos de l'espace d'une part, et du temps d'autre part. Les relationnistes à propos de l'espace défendent que l'espace est une collection de relations spatiales, quand leurs opposants substantialistes défendent que l'espace est une substance. Les relationnistes à propos du temps défendent que le temps est une collection de relations temporelles, quand leurs opposants relationnistes défendent que le temps est une substance. Bien sûr, les relationnistes du temps sont généralement aussi relationnistes à propos de l'espace, et vice versa. En bon éternaliste, je pense que cette tendance à partager la même théorie à propos de l'espace et du temps est tout à

217 Le substantialisme est parfois appelé absolutisme, en particulier dans la querelle historique entre Newton et Clarke, et le relationnisme est parfois appelé réductionnisme dans la mesure où l'espace-temps est réduit aux relations entre des objets ou événements.

218 J'écris « seulement » car le substantialiste ne nie généralement pas l'existence de relations spatio-temporelles, mais défend plutôt que les relations existent comme parties de la substance, ou dépendent ontologiquement de cette substance. Le relationniste défend au contraire qu'il existe *uniquement* des relations spatio-temporelles.

219 Voir par exemple Hoefer (1998).

fait justifiée. Dans le cadre de la théorie de l'univers-bloc, le monde n'est pas constitué d'un espace évoluant dans le temps, mais d'un espace-temps ontologiquement indivisible en deux catégories (le temps d'une part, l'espace d'autre part). Dans la suite, plutôt que de parler de relationnisme temporel et de relationnisme spatial, je m'exprimerai donc à l'aide de l'expression « *relationnisme spatio-temporel* ». Selon cette théorie, l'espace-temps est une collection de relations spatio-temporelles. De façon correspondante, le *substantialisme spatio-temporel* est la théorie selon laquelle l'espace-temps est une substance.

Notons dès à présent qu'une autre difficulté est de savoir quelle est la nature des *relata* des relations spatio-temporelles. On rencontre parfois les expressions de relations entre des *événements*, entre des *objets*, entre des points ou encore entre de la *matière*. C'est tout naturel car il n'existe pas, bien entendu, de consensus sur le type et le nombre de catégories ontologiques adéquates pour décrire la réalité. Si certains donnent l'avantage aux objets ordinaires, à la matière, la thèse conditionnelle que je défendrai dans la suite est la suivante : *si le relationnisme est vrai, alors les relations spatio-temporelles ont pour relata des propriétés naturelles*. Cette idée peut sembler étrange. Dans la suite, je parlerai dans un premier temps de relations entre des objets pour laisser de côté cette difficulté. Seulement ensuite, je m'interrogerai sur la possibilité de relations ayant pour *relata* des propriétés.

Pour comprendre les ressemblances et différences entre les théories, je voudrais maintenant les présenter plus en avant. Les deux théories sont généralement distinguées, de façon plus précise, à l'aide de trois idées. La première est métaphorique et consiste à assimiler l'espace-temps à un *contenant* dans lequel viennent prendre place les objets. Il s'agit d'une métaphore dans la mesure où tout contenant est déjà un objet matériel, qui occupe un volume d'espace-temps. Cette vision de l'espace-temps consiste donc à prendre l'espace-temps comme une sorte de *supra-contenant*. Le relationnisme rejette la pertinence de cette comparaison. Selon lui, l'espace-temps n'est pas un supra-contenant mais une idéalisation à partir de la collection des relations spatio-temporelles qui existent entre des objets.

Une seconde manière de distinguer les deux positions consiste à recourir à une *description contre-factuelle*. Si les objets qui peuplent l'univers n'existaient pas, alors, selon le substantialiste, il ne resterait qu'un espace-temps vide. Au contraire, selon le relationniste, si les objets du monde n'existaient pas, alors il ne resterait rien, pas même un espace-temps vide. Pour utiliser une image divine, si un dieu arrachait la matière de l'univers, il arracherait par là même l'espace-temps (selon le relationniste), ou laisserait un espace-temps intacte (selon le substantialiste)[220].

Une troisième manière de distinguer les deux positions est propre au temps, et ne concerne pas l'espace. Plus précisément, dans une métaphysique de l'espace-temps, elle est propre à la partie propre temporelle de l'espace-temps. Elle consiste à défendre que le substantialiste, puisqu'il peut

220 Cette image est utile, mais incohérente, au moins dans le cadre du pluralisme modal. En effet, il est *linguistiquement impossible* d'enlever la matière de l'espace-temps (que cette action impossible soit censée charrier avec elle l'espace-temps ou non), sous peine de violer la nécessité historique, qui elle-même repose sur la nécessité de l'existence, qui elle-même repose sur la nécessité de l'identité, le fait que ce qui s'est passé est nécessairement identique à ce qui s'est passé. De plus, il est *naturellement impossible* relativement à une partie de l'espace-temps, que la totalité du mobilier de l'espace-temps disparaisse (les modalités naturelles prenant leur source dans le mobilier même de la réalité, dans des lois, processus causaux et/ou propriétés dispositionnelles). Il s'agit donc seulement d'un *scénario concevable*, et non d'un scénario possible en quelque sens que ce soit.

rendre compte d'une extension temporelle vide, peut tout à fait rendre également compte d'une *extension temporelle sans changement* (voir Shoemaker 1969). Si une extension temporelle est vide, *a fortiori*, il ne s'y passe guère de changement. Et même s'il existe quelque chose dans un lapse de temps, ce qui s'y passe peut être figé, dénué de changement. Le relationniste, au contraire, est réputé ne pas pouvoir admettre la possibilité d'un temps sans changement. Imaginons que les oiseaux s'arrêtent net dans le ciel, que les vagues cessent de se mouvoir, que l'activité humaine se fige, que plus rien ne change et que plus rien ne bouge dans l'univers. Si un tel état de chose venait à se produire, est-ce que cela signifierait que le temps s'est arrêté ? En un certain sens, il ne fait aucun doute que le temps ce serait arrêté, avec toute l'ambiguïté afférente au terme de « temps ». De manière plus précise, est-ce qu'un tel arrêt signifie que ce sont les choses qui se sont arrêtées *dans* le temps, ou au contraire que c'est le temps lui-même qui s'est arrêté ? Le relationniste doit défendre que non seulement le changement a cessé, mais que le temps s'est tout autant arrêté.

Comme je l'ai écrit plus haut, je souhaite défendre une thèse de neutralité : le nihilisme est compatible à la fois avec le substantialisme et le relationnisme. Jusqu'alors, il était naturel de supposer que pour que les propriétés naturelles soient portées par l'espace-temps, il fallait admettre une théorie substantialiste de l'espace-temps : si l'espace-temps porte les propriétés, c'est qu'il s'agit d'une bonne vieille substance. En d'autres termes : le nihilisme implique nécessairement une théorie substantialiste de l'espace-temps. Dans la suite, cependant, je voudrais montrer que *le nihilisme est aussi compatible avec une théorie relationniste de l'espace-temps*. De la même manière qu'il est possible d'envisager les propriétés naturelles comme instanciées directement dans le tissu du réel (la substance spatio-temporelle), les propriétés naturelles peuvent être conçues comme instanciées par les relations spatio-temporelles (relationnisme).

2.2 Super-substantialisme versus super-relationnisme

Si les propriétés sont instanciées par l'espace-temps, n'est-ce pas déjà affirmer, implicitement, que l'espace-temps est quelque chose, que l'espace-temps est un substrat (un particulier mince) instanciant les propriétés, et donc s'engager en faveur de la théorie substantialiste ? Le monisme de Schaffer, en ce qu'il identifie la seule et unique substance existant de façon fondamentale à l'espace-temps, est un monisme spatio-temporel. Il décrit cette position comme un *super-substantialisme*, dans la mesure où l'espace-temps devient une super-substance (elle vampirise la substance usuellement attribuée aux objets).

En première approximation, le super-substantialisme peut être défini comme la conjonction de deux thèses, le *substantialisme spatio-temporel* d'une part, et le *nihilisme des objets* au niveau fondamental d'autre part. De façon plus précise, le super-substantialisme de Schaffer peut s'appréhender comme la combinaison de quatre thèses :

Super-substantialisme (SSu)

1) le monisme de la priorité,
2) le nihilisme des objets et particules au niveau fondamental,
3) le substantialisme fondamental et
4) le réalisme des objets ordinaires et des particules physiques au niveau non fondamental.

La combinaison de ces quatre thèses décrit une réalité fondamentale assimilée à une substance spatio-temporelle instanciant des propriétés, qui fondent l'existence à un *autre niveau*, moins fondamental, des particules physiques et objets ordinaires.

Afin de s'accommoder du conventionnalisme modal, la thèse 4) doit être rejetée. Le conventionnalisme modal implique qu'il n'existe ni objets ordinaires, ni particules physiques, et cela à quelque niveau de réalité que ce soit. Le conventionnalisme modal est donc incompatible avec la position de Schaffer. Ce super-substantialisme amendé de la thèse 4) rend alors la thèse 1) superflue. S'il n'existe pas d'objets, il n'est guère besoin de postuler un niveau ontologique d'existence des objets ordinaires et des particules physiques. Le super-substantialisme amendé peut donc s'appréhender comme la conjonction des trois thèses suivantes :

Super-substantialisme (SSu*)

1*) le monisme de l'existence,
2*) le nihilisme des objets ordinaires et des particules physiques,
3*) le substantialisme.

2*) et 3*) diffèrent de 2) et 3) en ce que la référence à des niveaux de fondamentalité est évacuée. Le super-substantialisme amendé est la théorie qu'un adepte de la théorie de la *stuff* ou du substantialisme devrait adopter, pour peu qu'il soit convaincu par le nihilisme. Une position similaire est notamment défendue (pour d'autres raisons) par Horgan et Potrc (2000, 2002, 2006, 2008), sous le nom de *réalisme austère* ou de *blobjectivisme* (le *blobject* étant le nom du cosmos envisagé comme la seule et unité entité concrète particulière).

Mais le super-substantialisme n'est pas la seule option ouverte au nihiliste, comme je l'ai suggéré plus haut. En effet, il est possible de défendre une théorie semblable à celle de Schaffer, mais s'engageant dans la voie du relationnisme, que j'appellerai super-relationnisme[221]. Le super-relationnisme peut être construit par amendement du super-substantialisme de Schaffer, en substituant à la thèse 3 (le substantialisme fondamental), la thèse 3') du relationnisme fondamental. Ainsi, le super-relationnisme s'appréhende comme la conjonction des quatre thèses suivantes :

Super-relationnisme (SR)

1) le monisme de la priorité,

221 Je remercie Jiri Benovksy de m'avoir suggéré d'explorer la cohérence de cette position.

2) le nihilisme des objets et particules au niveau fondamental,
3') le relationnisme fondamental et
4) le réalisme des objets ordinaires et des particules physiques au niveau non fondamental.

Cette image métaphysique de la réalité qui n'est pas à ma connaissance défendue telle quelle dans la littérature contemporaine, consisterait à envisager la réalité fondamentale comme une collection de relations spatio-temporelles et de propriétés physiques fondamentales. Les objets ordinaires et les particules physiques seraient alors constitués par, ou identiques à (choisissez ici votre relation préférée pour mettre en relation des entités de nature distincte) des sommes méréologiques ou des ensembles de propriétés physiques fondamentales et de relations spatio-temporelles. Le plus grand défi d'une telle conception est peut-être de comprendre comment ces propriétés peuvent être connectées aux relations spatio-temporelles, en somme, d'élaborer une théorie de l'instanciation sans porteur substantiel. Mais avant de répondre à cette question, il me reste à avancer la théorie amendée du super-relationnisme, car SR n'est pas plus compatible avec le conventionnalisme modal que ne l'est SSu.

De façon équivalente à la distinction entre super-substantialisme et super-substantialisme amendé, il est donc possible de distinguer entre *super-relationnisme* et *super-relationnisme amendé* en abandonnant 4). Mais une fois encore, l'abandon de 4) rend superflue la thèse 1) du monisme de la priorité. Le super-relationnisme amendé se définit donc comme la conjonction des trois thèses suivantes :

Super-relationnisme amendé (SR*)

1*) le monisme de l'existence,
2*) le nihilisme des objets ordinaires et des particules physiques,
3'*) le relationnisme.

Si une telle position SR* est cohérente, alors, le relationnisme, à travers le super-relationnisme, est tout aussi compatible avec le nihilisme des particules physiques qu'avec le substantialisme. Mais une telle position est-elle vraiment cohérente ? La cohérence de SR* suppose la cohérence de 2* (le nihilisme) avec celle de 3'* (le relationnisme). Ainsi, si l'on veut établir la neutralité du nihilisme à l'égard du débat entre relationnisme et substantialisme, il reste à montrer qu'une position à la fois nihiliste et relationniste est cohérente, en montrant comment des propriétés peuvent être instanciées dans un monde qui ne contient pas d'objets, et dont l'espace-temps n'est pas une substance. Un tel modèle flirte dangereusement avec la menace des propriétés flottantes que nous avons abordé au chapitre précédent. Si les propriétés physiques fondamentales ne sont ni les propriétés de particules, ni du vide, ni d'une substance spatio-temporelles, peuvent-elles encore s'ancrer dans le réel ? Peut-on vraiment défendre que des propriétés sont instanciées par des relations spatio-temporelles ? Je le crois, et je vais tenter dans la prochaine sous-section d'étayer

cette conviction.

2.3 Instanciation et super-relationnisme

La combinaison du relationnisme et du nihilisme est une vision du monde très spécifique, dont on peut peiner au premier abord, à appréhender l'image générale. Le monde décrit par cette combinaison est une collection de relations spatio-temporelles et de propriétés naturelles. Les propriétés naturelles, si l'on en croit la physique contemporaine, sont des valeurs de champs (électromagnétique, fort et faible). Ces propriétés sont reliées par des relations spatio-temporelles. Peut-être la typologie des propriétés est-elle erronée, peut-être existe-t-il moins ou plus de types de propriétés. Peut-être la réalité n'est-elle pas constituée de ces deux primitives ontologiques, les propriétés et les relations spatio-temporelles. Cependant, dans cette thèse, je montre qu'à l'aune des connaissances actuelles, il est plausible et cohérent d'envisager la réalité comme une somme méréologique de propriétés physiques et de relations spatio-temporelles. Et par là, j'entends l'hypothèse que la réalité n'est *rien d'autre* que cette collection.

Une première façon de se représenter ce modèle consiste à envisager le monde comme une structure de relations spatiales. Imaginons un volume spatial, quadrillé par une grille fine. Cette grille correspond dans la métaphore du grillage, aux relations spatio-temporelles. Et les nœuds de cette grille correspondent aux propriétés physiques. Maintenant, imaginez que l'intérieur des mailles n'existe pas. Ce que nous appelons l'espace-temps est une sorte de grillage quadri-dimensionnel, c'est-à-dire une grille. Et ce que nous appelons la matière, les objets ordinaires, et les particules physiques, sont des parties propres de ce grillage et des propriétés physiques instanciées dans les nœuds.

Maintenant, de façon plus rigoureuse, est-il vraiment cohérent d'évoquer une instanciation de propriétés de ce type ? S'il n'existe pas d'autres primitives ontologiques que les propriétés physiques et les relations spatio-temporelles, alors il n'existe aucun porteur de propriétés. Les propriétés ne sont pas portées par quoi que ce soit, elles sont simplement les *relata* des relations spatio-temporelles. En d'autres termes, les relations spatio-temporelles n'existent pas entre des objets, mais entre des propriétés physiques. Par exemple, si on examine le champ électromagnétique généré par un aimant sous une feuille de papier, un champ qui vient organiser de la limaille de fer posée sur la feuille selon des lignes concentriques, ce que l'on observe, ce sont des relations spatiales entre des valeurs de champs. La limaille est attirée par certains lieux du champ et repoussée par d'autres lieux, du fait de la différence de potentiel électromagnétique. L'idée que je défends est que la réalité 4D possède foncièrement une structure similaire à cet exemple 3D.

2.4 La théorie géométrique de l'instanciation

Nous venons de voir que le modèle éternaliste, conventionnaliste modal et nihiliste des

objets ordinaires, est à la fois compatible avec une théorie substantialiste et avec une théorie relationniste de l'espace-temps. Dans le modèle substantialiste, l'espace-temps est appréhendé comme une substance qui porte les propriétés, les propriétés étant *directement* instanciées dans l'espace-temps. Dans le modèle relationniste, l'espace-temps est appréhendé comme une somme méréologique de relations spatio-temporelles, et les propriétés ne peuvent pas être directement instanciées dans l'espace-temps, mais seulement *indirectement*, du fait de leur *localisation dans* la *structure* spatio-temporelle (dans la *collection* de relations spatio-temporelles). A proprement parler, *le modèle relationniste révise donc considérablement le concept d'instanciation, en affirmant qu'être instancié, ce n'est pas être porté, mais être localisé*.

Bien évidemment, la notion d'un portage de propriétés est métaphorique. Les substances sont supposées porter des propriétés comme nous portons un sac-à-dos. Cependant, comme nous l'avons vu avec l'opposition entre théorie du faisceau et théorie du substrat, cette métaphore est limitée. L'idée du substrat nu est problématique, tout comme il est problématique d'envisager qu'un objet dévêtu de ses propriétés ne serait qu'une relation (dans la théorie du faisceau). Ainsi, est-il vraiment important d'envisager l'instanciation comme un portage de propriétés ? Je pense que l'on peut s'écarter ici de cette intuition du portage. Ce que l'on attend d'une théorie de l'instanciation n'est pas qu'elle corresponde finement à nos représentations pré-théoriques, ou à nos représentations hybrides (mêlant sens commun et un peu d'éducation philosophique) du rapport entre objet et propriété, mais qu'elle explique la *connexion* des propriétés au réel, en répondant à la menace des propriétés flottantes.

Ceci m'amène à défendre la *théorie géométrique de l'instanciation*. Selon cette théorie, pour être instanciée, une propriété doit être *localisée*. Cette localisation peut s'entendre en deux sens. Ou bien la localisation est *substantielle*, c'est-à-dire relative à l'espace-temps entendu comme un substrat, ou bien elle est *relationnelle*, c'est-à-dire relative à l'espace-temps entendu comme une somme méréologique de relations spatio-temporelles.

La théorie géométrique de l'instanciation présente plusieurs intérêts. Tout d'abord, elle est compatible avec le relationnisme : être instancié ce n'est pas être porté, mais être localisé, une localisation accessible dans un espace-temps de relations. Deuxièmement, elle est compatible à la fois avec le réalisme des objets ordinaires, et avec le nihilisme. Si le nihiliste envisage les propriétés comme étant instanciées dans la mesure où elles sont localisées dans l'espace-temps, le réaliste des objets doit admettre que les propriétés sont instanciées par des objets eux-mêmes localisés dans l'espace-temps. Il est donc possible, de manière assez aisée, d'assigner des coordonnées spatio-temporelles à toute propriété, que l'on soit réaliste ou nihiliste à propos des objets ordinaires.

Au delà de ces compatibilités multiples, la théorie géométrique de l'instanciation possède un autre avantage : l'économie théorique. Il est en effet courant d'attribuer une localisation aux propriétés (même si à la suite de L.A. Paul (2002) par exemple, on peut défendre que les propriétés n'ont pas de localisation) : la propriété d'être rouge est instanciée par les deux tasses devant moi car elle est localisée au même endroit que les deux tasses. Or, si les propriétés sont localisées, et que l'instanciation n'est pas la simple localisation, alors toute propriété est à la fois localisée et instanciée au(x) même(s) endroit(s) (un seul endroit pour les propriétés comme tropes, plusieurs endroits pour les universaux multi-localisés).

Je propose alors l'argument suivant :

1) Toutes les propriétés instanciées sont concrètes. [Pr. 1]
2) Si toutes les propriétés instanciées sont concrètes, alors toutes les propriétés instanciées possèdent une localisation. [Pr. 2]
3) Toutes les propriétés instanciées possèdent une localisation. [1) & 2)]
4) La meilleure explication d'une co-variance systématique entre *x* et *y* est l'identité de *x* et *y*. [Pr. 3]
5) Être instancié, c'est être localisé. [3) & 4)]

La première prémisse est ici admise sans autre forme de procès. Elle obéit aux contraintes naturalistes qui président l'arrière-plan de cette thèse. La seconde prémisse tire sa justification du fait que je définis le concret comme étant du spatio-temporel. Nos compétences sémantiques montrent indubitablement une connexion entre le spatio-temporel et le concret : en effet, il est impossible de concevoir quelque chose qui soit concret, sans être dans l'espace-temps, ou sans être une partie de l'espace-temps. Je m'inscris ici dans la droite lignée du naturalisme de Armstrong :

> Je définis le naturalisme comme la doctrine selon laquelle la réalité ne consiste en rien d'autre qu'un système spatio-temporel unique et incluant tout le reste (Armstrong 1981, 149)[222].

Ou encore :

> [Le naturalisme] est l'affirmation selon laquelle le monde, la totalité des entités, n'est rien d'autre que le système spatio-temporel (Armstrong 1997, 5)[223].

A l'extensionnalisme d'Armstrong, j'ajouterai que toute entité réelle est, ou bien localisée dans l'espace-temps, ou bien *une partie de* l'espace-temps lui-même, ou bien une somme méréologique des deux types d'entités (l'espace-temps d'une part, ses habitants d'autre part). Je me réfère au naturalisme d'Armstrong comme à un naturalisme extensionnaliste dans la mesure où des philosophies telles que celle de L.A. Paul peuvent être catégorisées comme des naturalismes non extensionnalistes. La réalité physique n'est plus envisagée comme un espace-temps peuplé d'entités, mais comme une collection d'entités appartenant à d'autres catégories, et que nous catégorisons à tort, comme étant primitivement localisées dans l'espace-temps. La justification de 3) découle immédiatement de 1) et 2). La justification du passage de 3) à 5) est plus substantielle en ce qu'elle convoque un principe de parcimonie théorique 4), dont la justification est délicate, mais que je prendrai comme acquise, la recherche de parcimonie théorique étant l'une des contraintes de mon travail.

222 « Naturalism I define as the doctrine that reality consists of nothing but a single all-embracing spatio-temporal system ».
223 « It is the contention that the world, the totality of entities, is nothing more than the spacetime system ».

Une objection vient immédiatement à l'esprit contre la théorie géométrique de l'instanciation : on peut songer à des cas de localisation qui ne sont pas des cas d'instanciation, évacuant ainsi l'hypothèse d'une co-variance systématique entre localisation et instanciation. Par exemple, un objet matériel est supposé être localisé, sans pourtant être instancié. Cependant, le nihiliste peut écarter ce dernier cas, dans la mesure où il ne concède pas l'existence aux objets matériels. Un autre cas de localisation sans instanciation est peut-être plus difficile : celui des événements et des faits. Ces derniers sont supposés être localisés, et pourtant nous ne souhaiterions pas affirmer qu'ils sont instanciés par l'espace-temps. Deux possibilités se présentent alors : ou bien affirmer que les faits et événements n'existent pas, ou bien envisager que la notion d'instanciation ne se réduit pas à la notion de localisation. Examinons la notion d'événement (tout ce que je dirai de cette notion vaudra aussi pour la notion de fait) pour déterminer la place qui doit être faite à cette catégorie dans l'ontologie que je propose, dans le but de juger de la viabilité de la théorie géométrique de l'instanciation.

A moins d'adopter une théorie de l'événement comme entité primitive (une théorie un peu étrange à mon sens, au vu de la complexité de la notion d'événement), un événement se défini comme l'instanciation de certaines *propriétés* par certains *objets quelque part* et à un certain *moment*. On peut ainsi éclater le concept d'événement en une pluralité de constituants. Si l'on est nihiliste, un événement est une collection de propriétés instanciées par un volume d'espace-temps (substantialisme), ou une collection de propriétés et de relations spatio-temporelles connectées entre elles (relationnisme). Ainsi, les événements et les faits ne doivent pas être envisagés comme des existants supplémentaires (à moins d'identifier la relation de composition à la relation d'identité, mais laissons de côté ce problème épineux), mais comme une manière de catégoriser les individus qui habitent le monde. Un événement est une somme méréologique de propriétés et de relations spatio-temporelles (relationnisme) ou une somme méréologique de propriétés et d'un morceau de substance spatio-temporelle (substantialisme).

Ce que je propose est d'étendre ma *théorie des objets ordinaires comme sélection conventionnelle de somme méréologiques* à d'autres catégories ontologiques : celle des événements et des faits. Les événements et les faits sont des sommes méréologiques complexes qui satisfont certaines visées pratiques. Un événement, par exemple, est une somme méréologique qui contient nécessairement des localisations spatiales et temporelles comme parties propres (que ces parties propres soient un volume spatio-temporel selon le substantialisme, ou des collections de relations spatio-temporelles selon le relationniste). L'événement de mes trente ans, par exemple, est une somme méréologique qui fait appel à un instant particulier (le 7 juin 2017) et à une localisation spatiale particulière (l'endroit où je me trouverai ce jour là), et qui contient en sus, les propriétés microphysiques que j'associe habituellement à ma personne et à celle de mes convives.

On peut alors répondre de la manière suivante à l'objection. Les propriétés naturelles et les relations naturelles (causales et/ou nomologiques) sont instanciées dans l'espace-temps car ce sont des entités bien réelles et localisées. Toutes les autres entités (supposées être localisées sans être instanciées) sont des sommes méréologiques de ces entités instanciées. Dans ce cadre, on doit dire d e *x* qu'il est instancié s'il respecte la double condition d'être localisé et d'être une entité méréologiquement simple (en étant ou bien une propriété naturelle, ou bien une relation spatio-temporelle, ou bien un point spatio-temporel, ou bien une relation causale/nomologique). Les autres

entités ne sont alors *que* des sommes méréologiques d'entités instanciées, c'est-à-dire localisées dans le réseau de relations spatio-temporelles, tel que décrit par le relationniste. A nouveau, la différence entre une *théorie réaliste* ou *nihiliste à propos des faits et des événements* dépend de l'attribution ou non d'une essence identitaire à ces catégories ontologiques. Selon moi, il n'est pas nécessaire de leur attribuer d'essence identitaire, en ce sens que l'on peut faire sans. On peut alors reconnaître l'existence de ces entités en tant que sommes méréologiques mixtes (c'est-à-dire composées d'entités appartenant à des catégories ontologiques distinctes). Par contre, il est inutile de postuler des catégories ontologiques primitives, *sui generis*, d'événement ou de fait : ces catégories sont construites.

Ainsi, la théorie géométrique de l'instanciation est cohérente dans l'ontologie austère que je propose, et permet de concilier nihilisme et relationnisme. Il existe uniquement trois types d'entités méréologiquement simples : les propriétés naturelles, les relations naturelles et les relations spatio-temporelles. Les propriétés naturelles et les relations naturelles sont instanciées car elles sont localisées dans l'espace-temps. Les relations spatio-temporelles ne sont ni localisées, ni instanciées puisqu'elles constituent l'espace-temps. Avec ces ingrédients méréologiquement simples, le reste des entités et des catégories correspond à des sommes méréologiques de ces ingrédients, grâce à une relation universelle de composition qui s'applique aveuglement à toute somme concevable de ces ingrédients.

Pour conclure cette section, le relationniste peut donc défendre que les relations spatio-temporelles ont pour *relata* des propriétés naturelles. Ces dernières sont instanciées en ce sens qu'elles sont les *relata* des relations spatio-temporelles qui composent l'espace-temps. Ceci fonde ma thèse de neutralité : l'ontologie nihiliste que je défends est compatible à la fois avec un espace-temps substantiel, et avec un espace-temps uniquement relationnel. J'avoue avoir une certaine préférence pour le relationnisme dans la mesure où cette théorie me permettrait de défendre une ontologie sans la moindre substance, et d'exploiter au maximum mon ontologie de propriétés et de relations. Mais je préfère rester neutre à ce propos, car ce point est délicat et exigerait une investigation conséquente de la relativité générale.

Dans une prochaine section, très courte, nous allons reprendre de l'altitude pour délaisser le problème de l'instanciation des propriétés naturelles fondamentales (i.e. les propriétés naturelles méréologiquement simples) et nous focaliser sur le statut ontologique des propriétés macroscopiques. Je défendrai la thèse selon laquelle les propriétés macroscopiques sont réelles.

3. L'existence des propriétés macroscopiques

3.1 *x* n'est rien d'autre que *y*

Les objets ordinaires et les particules physiques n'existent pas. La réalité est peuplée de propriétés microphysiques, les objets ordinaires et les particules physiques n'étant que des fantômes de propriétés microphysiques, c'est-à-dire les fantasmes que nous projetons sur des tas de ces propriétés. Une question intéressante est alors de se demander quelles sont les propriétés qui existent. Il ne s'agit pas ici de s'interroger sur la *nature* des propriétés (tropes ou universaux, dispositionnelles ou catégoriques) mais sur leur *nombre*. Bien sûr, une conception de tropes implique une plus grande quantité de propriétés qu'une conception d'universaux en identifiant les propriétés aux instances de propriétés. Mais ici, je voudrais m'intéresser à une autre sorte de cardinalité des propriétés, celle qui est relative aux propriétés associées à différentes échelles : les propriétés macroscopiques sont-elles réelles, de même que les propriétés microscopiques ? Les propriétés du quotidien, comme la couleur de ce livre, la taille de cette tasse, la rondeur de ce fruit sont-elles aussi réelles que les valeurs de champs gravitationnels ou électromagnétiques ?

L'ontologie proposée dans cette thèse est radicale : elle nie l'existence des objets, particules physiques comme objets ordinaires. Cette radicalité, pour peu qu'on la pousse encore un peu, devrait nous amener à rejeter l'existence des propriétés macroscopiques. Si ce que nous appelons des objets ordinaires ne sont que des sommes méréologiques de propriétés microscopiques, pourquoi ne pas accepter l'idée selon laquelle les propriétés macroscopiques ne sont rien d'autre que des propriétés microscopiques ? Pourtant, je défendrai dans ce chapitre un *réalisme des propriétés macroscopiques*. Je pense en effet que les propriétés macroscopiques ne sont *rien d'autre* que des propriétés microscopiques, en ce sens que les propriétés macroscopiques sont *identiques* à des collections de propriétés microscopiques (alors que j'ai défendu inversement que les objets ne *sont rien d'autre* que des sommes méréologiques et donc n'existent pas).

La situation est donc ici similaire à celle présentée au chapitre précédent à propos de la théorie du faisceau. La théorie du faisceau est la théorie selon laquelle les objets ne sont *rien d'autre* que des collections de propriétés. Les objets peuvent *ne rien être d'autre que* des faisceaux en deux sens : ou bien ils ne sont *rien*, ou bien ils sont la *même* chose que les propriétés. Comme je l'ai montré, la théorie classique du faisceau est réaliste et affirme que les objets sont identiques à des collections de propriétés, quand ma propre théorie est nihiliste, sous l'impulsion du conventionnalisme modal, et me pousse à défendre que les objets n'existent pas : les objets ordinaires et les particules physiques ne sont rien d'autre que des propriétés micro-physiques *du fait* qu'ils ne sont rien.

Dans cette section, je soutiendrai au contraire que les propriétés macroscopiques ne sont rien d'autre que des collections de propriétés microscopiques et de relations méréologiquement simples en ce sens que les propriétés macroscopiques sont *identiques* à des collections de propriétés microscopiques et de relations méréologiquement simples. Comme nous le verrons, les *propriétés*

macroscopiques, à la différence des *objets* macroscopiques, ne requièrent aucunement l'existence d'essences identitaires dès lors que l'on adopte une théorie tropiste.

3.2 Tropes ou universaux ?

Je vais défendre dans cette sous-section que si les propriétés sont envisagées comme des universaux, alors elles possèdent une essence identitaire. Au contraire, si elles sont envisagées comme des tropes, elles ne possèdent pas d'essence identitaire. Commençons par la théorie des tropes. Selon cette théorie, toute propriété est une instance localisée dans l'espace-temps[224]. La propriété n'existe pas à plusieurs endroits : ce rouge *ici* et ce rouge *là-bas* sont deux propriétés distinctes. Le rouge de la tasse *maintenant* et le rouge de la tasse *hier* sont des propriétés distinctes. La théorie des tropes ne nécessite aucun principe d'individuation à travers les dimensions spatiales et temporelle (et modale d'ailleurs), aucune essence identitaire[225], puisque les tropes n'ont pas besoin d'être individués (il n'est jamais question de savoir si un trope est numériquement identique à un autre trope, puisqu'un trope est prisonnier d'un lieu, d'un instant et de l'actualité).

Il en va autrement si l'on adopte la théorie des universaux. Celle-ci envisage les propriétés comme étant multi-localisées dans l'espace-temps. Ce rouge *ici* et ce rouge *là-bas* sont deux instances de la *même* propriété de rougeur. Le rouge de cette tasse *maintenant* et le rouge de cette tasse *hier* sont deux instances de la *même* propriété de rougeur. La théorie des universaux implique donc un principe d'individuation, une essence identitaire des propriétés, quelque chose qui fait que deux instances de propriétés considérées, sont en fait deux instances de la *même* propriété. Ce « quelque chose », cette « essence », qui fait que deux instances considérées sont en fait une même propriété est une notion primitive de l'explication.

Dans la théorie des universaux *transcendants*, cette essence est une entité qui *n'est pas dans* l'espace-temps, quoi que puisse signifier une telle phrase. Ainsi, selon la théorie des universaux transcendants, l'essence identitaire permettant d'individuer les propriétés est une essence platonicienne, une entité non spatio-temporelle. Dans la théorie des universaux *immanents*, cette essence est *dans* l'espace-temps, quoi que puisse signifier, à nouveau, une telle phrase. L'essence identitaire est primitive et fonde la multi-localisation des propriétés. Deux instances de propriétés sont une seule et unique propriété multi-localisée par le partage d'une essence identitaire. On obtient ici un résultat intéressant, qui n'a jamais été, à ma connaissance, pointé dans la littérature : le

224 Un théoricien des tropes pourrait également envisager que les propriétés possèdent une localisation *unique* dans l'espace, mais sont *multi-localisées* dans le temps. Un endurantiste peut, par exemple, défendre (sans y être contraint) que non seulement les objets ordinaires sont entièrement localisés à chaque instant de leur trajectoire, mais que les propriétés de ces objets le sont également (tout du moins, les propriétés qui sont ne sont pas gagnées ou perdues par l'objet, ses *propriétés nécessaires*, ou ses *propriétés accidentelles permanentes*). Ainsi ces propriétés seraient des universaux à travers le temps et des tropes à travers l'espace. Un tel traitement asymétrique de l'espace et du temps s'accorde mal avec la TUB, dans la mesure où cette postule que le temps et l'espace sont des abstractions à partir de l'espace-temps, pris en bloc. J'adopterai donc dans la suite un traitement symétrique des deux dimensions en considérant que les propriétés sont, ou bien des tropes spatiaux et temporels, ou bien des universaux spatiaux temporels.

225 Bien sûr, une théorie des tropes spatiaux et des universaux temporels requière une essence identitaire. Voir note précédente.

conventionnalisme modal est *incompatible* avec la théorie des universaux. Si j'avais considéré au chapitre précédent que l'on pouvait adopter deux théories nihilistes du faisceau, l'une tropiste, l'autre universaliste, cet argument montre qu'il n'existe qu'une seule et unique théorie nihiliste du faisceau compatible avec le nihilisme des particules physiques : la *théorie nihiliste du faisceau de tropes*.

Pour être sûr de ne pas perdre le lecteur, rappelons le chemin qui mène du conventionnalisme modal à la théorie du faisceau de tropes. Le conventionnalisme modal implique le nihilisme des particules physiques, qui implique lui-même de rejeter les substrats pour adopter une théorie nihiliste du faisceau. En plus d'impliquer cette chaîne de conséquences, le conventionnalisme modal est incompatible avec le nominalisme des propriétés (qui nécessite l'existence des objets), et avec le réalisme des universaux (dans sa version immanente ou transcendante). Il ne reste donc plus que le réalisme des tropes.

Le conventionnalisme modal implique donc une théorie nihiliste du faisceau de tropes. Les propriétés existent, mais ce ne sont pas des universaux. Lorsque nous désignons ce que nous pensons être un objet ordinaire, nous référons ou pensons en fait à une somme méréologique de tropes qui n'est pas un objet ordinaire. Mais, lorsque nous référons à une propriété macroscopique, devons-nous dire que la propriété macroscopique est un trope macroscopique, ou, au contraire, affirmer qu'il existe à la place une somme méréologique de différents ingrédients méréologiquement simples ?

3.3 Les tropes macroscopiques

Les propriétés macroscopiques, si elles existent, sont des *propriétés particulières macroscopiques*, c'est-à-dire des *tropes macroscopiques*. Il existe une différence importante entre un objet matériel et un trope à l'égard du débat réalisme versus nihilisme. Un objet matériel doit nécessairement exister à plusieurs instants pour exister *simpliciter*. Au contraire, un trope n'existe qu'à un seul endroit et à un seul instant. Ceci implique qu'un trope ne requiert pas, pour exister, de posséder une essence identitaire (un principe d'individuation). Si les propriétés n'ont pas besoin d'une essence identitaire pour exister, alors le fait que les essences identitaires n'existent pas n'a pas d'impact sur l'existence des tropes.

Cependant, une difficulté particulière des tropes macroscopiques par rapport aux tropes microscopiques est méréologique. Les tropes microscopiques sont définis comme des propriétés concrètes méréologiquement simples. Les tropes macroscopiques résultent de l'application d'une relation universelle de composition à des ingrédients. Ces ingrédients incluent non seulement des propriétés naturelles méréologiquement simples, mais aussi des relations spatio-temporelles et des relations naturelles (causales ou associées à des lois de la nature). Par exemple, un trope macroscopique d'être sphérique fait appel à des propriétés méréologiquement simples (des valeurs de champ électromagnétique, d'autres propriétés physiques qui correspondent à la concrétude de l'entité à laquelle on attribue la sphéricité), mais aussi à des relations spatiales (qui assurent une certaine forme à l'entité concrète).

Que faire alors de ces sommes méréologiques faites d'entités appartenant à des catégories

ontologiques distinctes (propriétés naturelles, relations spatio-temporelles, relations naturelles et éventuellement substance spatio-temporelle) ? Ces sommes sont-elles réellement des propriétés macroscopiques ? Et ces propriétés macroscopiques sont-elles instanciées ? A première vue, les tropes macroscopiques ne sont pas instanciés. Tout du moins, il ne sont pas instanciés au sens classique du terme. Ils sont cependant instanciés d'après la théorie géométrique de l'instanciation : en étant localisés, ils sont *aussi* instanciés. Les tropes macroscopiques sont donc des propriétés bien réelles et instanciées dans l'espace-temps, dès lors que l'on accepte la théorie géométrique de l'instanciation (hypothèse nécessaire à une interprétation relationniste de l'espace-temps dans le cadre du nihilisme des objets).

Au contraire, un substantialiste qui souhaiterait[226] rejeter la théorie géométrique de l'instanciation devra défendre que les tropes macroscopiques sont réels, mais ne sont pas instanciés. Deux possibilités alors : ou bien défendre que les tropes macroscopiques sont des propriétés, bien que non instanciées, ou bien défendre que ces tropes macroscopiques non instanciées ne sont pas des propriétés. A mon sens, ces débats sont purement terminologiques, et dans la mesure où ma préférence va au relationnisme et à la théorie géométrique de l'instanciation, comme je l'ai écrit plus haut, je n'en dirai pas plus.

Pour conclure cette section, il est intéressant de noter que si le réalisme des tropes découle du rejet des essences identitaires, on pourrait, selon une autre perspective, affirmer que le nihilisme des universaux découle du rejet des essences identitaires. Puisque l'existence des universaux dépend sémantiquement de l'existence d'essences identitaires, dans la mesure où les dernières n'existent pas, les premiers n'existent pas non plus. Le problème de la réalité des propriétés peut alors s'envisager de deux manières. Une première manière revient à s'interroger sur le contenu sémantique du concept ordinaire de propriété. Si les propriétés sont supposées être des universaux, alors le conventionnalisme implique un anti-réalisme des propriétés. Si les propriétés sont supposées être des tropes, alors le conventionnalisme implique un réalisme des propriétés. La seconde manière consiste à ne pas considérer le contenu sémantique du concept ordinaire de propriété. Il est préférable, en amont, d'accepter l'existence des propriétés, et ensuite de s'interroger sur l'amplitude des révisions du concept à apporter pour que le concept réfère à des entités dans le monde. J'ai une préférence pour cette seconde interprétation, mais je n'arguerai pas plus en avant en sa faveur. Pour rester neutre sur ce propos, il me suffit d'affirmer que ma théorie implique une théorie réaliste des tropes et nihiliste des universaux, sans me prononcer sur l'existence ou non des propriétés. En résumé, le conventionnalisme modal implique une *théorie réaliste des tropes microscopiques et macroscopiques* et une *théorie nihiliste des universaux microscopiques et macroscopiques*.

226 Il en a la possibilité, mais aucunement l'obligation. La théorie géométrique est la seule possibilité pour un nihiliste relationniste. Un nihiliste substantialiste a en revanche le choix d'adopter ou non cette théorie.

4. Conclusion

Que l'espace-temps soit une substance ou une collection de relations spatio-temporelles ne change pas drastiquement mon modèle métaphysique nihiliste : ou bien les propriétés sont instanciées de façon classique par une substance spatio-temporelle, ou bien elles sont instanciées selon la théorie géométrique de l'instanciation, comme *relata* des relations spatio-temporelles. Dans les deux cas de figure, l'inexistence des particules physiques ne pose pas de difficultés insurmontables. Un second point important est que le conventionnalisme modal implique d'adopter la théorie tropiste des propriétés. Une vertu globale de mon modèle est ainsi d'éviter tout recourt à un principe d'individuation : aucune entité n'a une existence multi-localisée dans quelque dimension que ce soit. Les seules entités étendues dans des dimensions sont des sommes méréologiques d'entités méréologiquement simples, et dénuées d'essence identitaire. La force de mon système est donc d'affirmer qu'il n'y a aucune situation d'identité numérique par-delà une différenciation qualitative (identité dans le temps pour les objets ordinaires et les universaux, dans l'espace pour les universaux, à travers les mondes possibles pour les objets et les universaux). De la même manière que les tropes évitent de postuler de la multi-localisation spatiale (requérant de l'individuation, i.e. une essence identitaire), les sommes méréologiques se substituant aux objets évitent de postuler de la multi-localisation temporelle (requérant aussi une essence identitaire).

Conclusion

La théorie de l'univers-bloc est une théorie philosophique en accord avec les données de la physique contemporaine et qui possède de nombreuses vertus théoriques : simplicité de l'explication, grand pouvoir explicatif, économie théorique et parcimonie ontologique. Cependant, en menaçant l'idée que le futur est gros de multiples possibilités, la théorie semble impliquer un certain coût. Dans ce travail, j'ai évalué ce coût en m'interrogeant sur la nécessité de revoir notre conception ordinaire de la contingence du futur.

Au chapitre 6, j'ai rappelé qu'accepter l'*existence du futur* n'implique aucunement d'accepter son *unicité existentielle*. La théorie de l'univers-bloc est compatible avec un *réalisme modal* selon lequel il existe plusieurs futurs. En postulant l'existence d'une pluralité de futurs, l'ouverture du futur peut alors être conciliée avec l'existence du futur : notre présent serait connecté à une pluralité de futurs, et en cela, notre futur serait ouvert. Parmi l'ensemble des réalismes modaux envisageables, j'ai argué que la meilleure d'entre elles est la *théorie de l'univers-arbre statique à branches nomologiquement possibles et égalitaires*. Dans ce modèle, les futurs possibles sont les futurs naturellement/nomologiquement possibles, chacun d'entre eux jouissant d'une égale dignité métaphysique : aucun d'entre eux n'est spécial, de manière primitive ou grâce à une qualité que l'on pourrait définir. Si ce modèle me paraît intéressant, il n'est pas acceptable, en tout cas, à l'heure actuelle. En effet, du point de vue empirique, même si le modèle du multivers gagne en popularité chez les scientifiques, il n'y a encore pour le moment aucune confirmation ou consensus à son propos.

Du point de vue a priori, répondre à l'aide du modèle de l'univers-arbre au problème de l'ouverture du futur correspond fortement à ce que les anglo-saxons appellent un « *overkill* » : le réalisme modal est une théorie contre-intuitive qui tranche nettement avec les croyances pré-théoriques, et s'il n'y a pas besoin d'aller jusque-là il est intéressant de montrer la possibilité d'une autre position, moins contre-intuitive. Le point sur lequel je souhaite insister ici, est que pour concilier existence et ouverture du futur, le réalisme modal n'est ni la seule solution, ni la meilleure solution. La meilleure solution serait une théorie de l'univers-bloc *actualiste* qui permettrait d'enraciner l'ouverture du futur. Or, une telle solution existe dès lors que l'on s'intéresse à une certaine conception des modalités.

L e *conventionnalisme modal* est la théorie selon laquelle il n'existe pas de modalités métaphysiques *mind-independent*, que le philosophe pourrait utiliser pour explorer a priori la nature métaphysique de la réalité. Cette théorie est attrayante en ce qu'elle évite un double mystère. Ce double mystère est celui du statut ontologique des modalités métaphysiques et de la connaissance modale métaphysique : comment pourrions-nous avoir accès a priori à la structure *mind-independent* de la réalité ? Et qu'est-ce qu'une structure modale *mind-independent* métaphysique, distincte des modalités naturelles que les scientifiques tentent de décrire quotidiennement dans leur travail ? Cependant, ma contribution a moins porté sur la défense du conventionnalisme modal, travail effectué par Alan Sidelle, que sur la clarification d'une solution permise par cette théorie face

au problème de l'ouverture du futur dans le cadre de la théorie de l'univers-bloc.

J'ai relativisé le conventionnalisme modal, en rejetant l'idée selon laquelle *toutes* les modalités sont d'ordre linguistique. Les sciences de la nature exhibent en effet de la nécessité naturelle dans le monde, une nécessité qui s'exprime à travers le concept de *loi*. J'ai parfois référé à cette nécessité comme nomologique, parfois comme naturelle. Ceci découle de ma neutralité à propos des rapports entretenus entre les notions causales (dispositions, relations causales) d'une part, et la notion de loi de la nature d'autre part. Dans tous les cas, j'ai proposé que les modalités naturelles sont bien réelles et *mind-independent*. Dans ce cadre, ou bien absolument tout est naturellement nécessaire si les lois de la nature sont déterministes, ou bien il existe de la contingence naturelle, si certaines lois de la nature sont indéterministes. Or, j'ai rappelé que la grande majorité des interprétations de la physique quantique reposent sur le postulat d'une contingence naturelle, c'est-à-dire d'un indéterminisme ontologique.

En adoptant ainsi la théorie du pluralisme modal, théorie selon laquelle derrière les notions modales se cachent deux types de phénomènes radicalement distincts, l'un ontologique et devant être découvert empiriquement, l'autre langagier et n'exprimant rien à propos du monde extra-linguistique, une nouvelle solution au problème de l'ouverture du futur dans le cadre de la TUB s'offre à nous.

Cette solution dérive de l'idée selon laquelle la nécessité de l'existence du futur est un cas particulier de nécessité historique, la nécessité que ce qui s'est passé, se passe ou se passera s'est nécessairement passé, se passe nécessairement, ou se passera nécessairement. Affirmant que la nécessité existentielle du futur n'est pas authentique, Diekemper a proposé l'idée selon laquelle la TUB ne génère pas de déterminisme particulier. Si je concède volontiers que la nécessité historique est particulière (après tout, elle ne s'analyse pas correctement dans le cadre de la sémantique des mondes possibles), j'ai cependant argué qu'elle est authentique, bien que d'ordre linguistique : elle repose en fait sur les conditions d'application du concept d'existence, et par là, sur les conditions d'application du concept d'identité. Or, la nécessité de l'existence est la conception selon laquelle une entité est nécessairement identique à elle-même : cette *partie passé* de l'espace-temps existe nécessairement, car elle ne pourrait pas être, ou n'aurait pas pu être différente d'elle-même. Cette *partie future* de l'espace-temps existe nécessairement, car elle ne pourrait pas être différente d'elle-même. La *nécessité de l'existence du futur* est bien réelle, mais il s'agit d'un cas particulier de *nécessité de l'existence*, qui est elle-même un cas particulier de *nécessité de l'identité*. Si, à la suite de Sidelle, on accepte que la *nécessité de l'identité* est conventionnelle, alors l'interprétation conventionnaliste se répercute sur la *nécessité de l'existence*, et en particulier sur la *nécessité de l'existence du futur*.

Dans le cadre du conventionnalisme modal, la nécessité de l'existence du futur est donc une *nécessité conventionnelle*, attachée aux règles linguistiques d'utilisation des concepts d'identité et d'existence. Or, cette nécessité conventionnelle est tout à fait compatible avec la contingence naturelle exhibée par la majorité des interprétations de la physique quantique. En admettant qu'il existe une partie de l'espace-temps telle qu'à la date de demain se produit un événement de pluie à Rennes, il est conventionnellement impossible que demain il ne pleuve pas. Cependant, il est naturellement possible que demain il pleuve. L'apparence de contradiction vient du fait que nous appréhendons habituellement les modalités comme étant commensurables, c'est-à-dire dérivables

les unes à partir des autres, en restreignant les relations d'accessibilité entre des mondes possibles, dans une sémantique de mondes possibles. Mais si l'on adopte la théorie pluraliste modale selon laquelle nous sommes en présence de deux phénomènes distincts, une telle dérivation, aussi naturelle soit-elle, n'est plus permise.

Dans ce cadre, lorsqu'un locuteur affirme qu'il est impossible que demain il ne pleuve pas, en ce sens qu'il est *conventionnellement impossible* que demain il ne pleuve pas, il exprime la convention selon laquelle toute chose est identique à elle-même, l'entité en question étant ici une partie de l'espace-temps. Au contraire, quand un locuteur, par exemple un physicien, affirme qu'il est possible que demain il ne pleuve pas, en ce sens qu'il est *naturellement possible* que demain il ne pleuve pas, il est dans le vrai. Son énoncé n'implique pas de postuler qu'une partie *x* de l'espace-temps peut (naturellement ou conventionnellement) être distincte d'elle-même, mais impose de postuler l'existence d'une *relation naturelle*, intrinsèquement et primitivement modalisée, entre la partie ici présente de l'espace-temps et la partie *x*. On a alors deux phénomènes distincts qui admettent des vérifacteurs distincts et qui n'entretiennent aucun rapport entre eux.

Un premier coût de ma position est de postuler des relations primitivement modalisées. Ce coût, je l'accepte volontiers : j'ai de très fortes réserves sur la faisabilité d'une réduction des notions modales à des notions non modales. En ce cas, localiser les modalités naturelles dans des relations naturelles n'est pas une stratégie si coûteuse. Ce primitivisme modal mène à un fictionnalisme modal : les mondes possibles ne sont plus des notions que nous devrions réifier, mais des aides au raisonnement. Lorsque nous affirmons qu'il est naturellement possible que *y* se produise à la place de *x*, cet énoncé ne revient aucunement à affirmer qu'il est naturellement possible que *x* soit différente d'elle-même, mais seulement que la relation qui existe entre le présent ici et *x* est nomologiquement compatible avec *y* (i.e. pourrait exister entre le présent ici et *y*) sans violer les lois de la nature.

Un second coût de ma position est la conséquence *nihiliste* à l'égard des *objets ordinaires* (chapitre 8) et des *particules physiques* (chapitre 9). Ce coût, je l'assume à nouveau, car la théorie nihiliste est, selon moi, la meilleure théorie à propos des objets ordinaires et des particules physiques disponible sur le marché philosophique. Sans entrer dans les détails, rappelons seulement que le nihilisme permet de résoudre les problèmes de vague et de composition matérielle de manière élégante et efficace, et que la physique contemporaine postule déjà des propriétés directement instanciées dans l'espace-temps, à travers le concept de champ. J'ai avancé la théorie selon laquelle, à la place des objets ordinaires et des particules physiques, il existe des *sommes méréologiques de propriétés*, la composition se produisant de manière *universelle*. Le nihilisme constitue, donc, moins un coût qu'une raison de plus d'apprécier le conventionnalisme modal.

Dans le chapitre 10, j'ai exploré certaines conséquences de la conjonction des trois composantes de mon système (théorie de l'univers-bloc, conventionnalisme modal et nihilisme), à l'égard de deux entités : les *propriétés* et l'*espace-temps*. J'ai argué que les propriétés peuvent être instanciées *directement* par l'espace-temps, et cela même si l'espace-temps n'est pas une substance. En effet, si l'espace-temps est une somme méréologique de relations spatio-temporelles, l'instanciation des propriétés peut s'expliquer à l'aide de la *théorie géométrique de l'instanciation*. Une propriété est alors instanciée si et seulement si elle est localisée dans l'espace-temps, et ne requiert aucun « porteur », conformément à la vision traditionnelle de l'instanciation.

L'universalisme méréologique joue ainsi un rôle crucial dans le modèle que je propose, en étant le liant entre les différentes entités. La réalité est composée de trois catégories ontologiques : les *tropes naturels*, les *relations naturelles* et les *relations spatio-temporelles*. Et toutes les autres entités sont des *sommes méréologiques* de ces entités. Ce que nous appelons une table, ou encore la propriété d'être rond, sont de telles sommes méréologiques. Ce modèle rejette toute essence et permet d'éviter le problème de l'individuation : il n'existe aucune entité multi-localisée à travers l'espace (tels les universaux), ou à travers le temps (tels les objets matériels, entièrement multi-localisés selon l'endurantiste, ou partiellement multi-localisés selon le perdurantiste). Toute entité qui n'est pas un simple méréologique est ainsi un agrégat et rien de plus. Ce système philosophique décrit ainsi une réalité dont les parties sont connectées à l'aide de deux types de connexion : la nécessitation causale/nomologique et la relation de composition universelle.

Ainsi, ma conclusion finale est la suivante : si l'on accepte que la solution conventionnaliste modale est cohérente alors il s'agit d'une explication très vertueuse. De plus, le conventionnalisme modal et la TUB s'accordent harmonieusement avec le nihilisme des objets ordinaires et des particules physiques, une théorie attrayante. *Ces trois théories me permettent ainsi de construire un système philosophique qui possède un grand pouvoir explicatif à l'aide de seulement trois catégories ontologiques et d'une relation de composition universelle. Dans ce système philosophique, il existe un seul et unique futur qui demeure pourtant, en un certain sens, contingent.*

Bibliographie

Adams, Robert Merrihew. 1974. “Theories of Actuality.” *Noûs* 8 (3): 211–31.
———. 1986. “Time and Thisness.” *Midwest Studies in Philosophy* 11 (1): 315–29.
Alston, William. 1989. *Epistemic Justification*. Cornell University Press.
Aristote. 1991. *Métaphysique*. Vrin.
———. 2002. *Physique*. Paris: Flammarion.
———. 2007. *Catégories [suivi de] Sur l’interprétation*. Paris: Flammarion.
Armstrong, David Malet. 1981. *The Nature of Mind and Other Essays*. Cornell University Press.
———. 1980.“Identity Through Time.” In *Time and Cause*, 67–78. Springer.
———. 1983. *What Is a Law of Nature?*. Cambridge University Press.
———. 1989a. *A Combinatorial Theory of Possibility*. Vol. 41. 164. Cambridge University Press.
———. 1989b. *Universals: An Opinionated Introduction*. Vol. 25. Westview Press Boulder.
———. 1997. *A World of States of Affairs*. Cambridge University Press.
———. 2010a. *Les Universaux. Une Introduction Partisane*. Les Éditions d’Ithaque.
———. 2010b. *Sketch for a Systematic Metaphysics*. Oxford University Press.
Ayer, A. J. 1936. *Language, Truth and Logic*. London, V. Gollancz, Ltd.
Baker, Alan. 2013. “Simplicity.” In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, éditée par Edward N. Zalta, Fall 2013. http://plato.stanford.edu/archives/fall2013/entries/simplicity/.
Balashov, Yuri, et Michel Janssen. 2003. “Presentism and Relativity.” *British Journal for the Philosophy of Science* 54 (2): 327–46.
Baldwin, T. 1996. “There Might Be Nothing.” *Analysis* 56: 231–38.
Barnes, Elizabeth. 2010. “Ontic Vagueness: A Guide for the Perplexed.” *Noûs* 44 (4): 601–27.
Barnes, Elizabeth, et Ross Cameron. 2009. “The Open Future: Bivalence, Determinism and Ontology.” *Philosophical Studies* 146 (2): 291–309.
Bartels, Andreas. 1999. “Objects or Events?: Towards an Ontology for Quantum Field Theory.” *Philosophy of Science* 66 (3): 170–84.
Belnap, Nuel. 2007. “From Newtonian Determinism to Branching-Space-Time Indeterminism.” In *Logik, Begriffe, Prinzipien Des Handelns*, Müller et Newen, 13–31. Mentis Verlag.
Belnap, Nuel, Michael Perloff, Ming Xu. 2001. *Facing the Future: Agents and Choices in Our Indeterminist World*. Oxford England ; New York: Oxford University Press.
Benardete, José A. 1958. “The Analytic a Posteriori and the Foundations of Metaphysics.” *Journal of Philosophy* 55 (12): 503–14.
Bennett, Karen. 2009. “Composition, Colocation, and Metaontology.” In *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology*. Oxford University Press.
Benovsky, Jiri. 2006. *Persistance Through Time, And Across Possible Worlds*. Vol. 8. Ontos Verlag.
———. 2008a. “There Are Vague Objects (in Any Sense in Which There Are Ordinary Objects).” *Studia Philosophica Estonica* 1 (3): 1–4.
———. 2008b. “The Bundle Theory and the Substratum Theory: Deadly Enemies or Twin Brothers?” *Philosophical Studies* 141 (2): 175–90.
———. 2009. “Eternalist Theories of Persistence Through Time: Where the Differences Really Lie.” *Axiomathes* 19 (1): 51–71.
———. 2011a. “Endurance, Perdurance and Metaontology.” *SATS* 12 (2): 159–77.

———. 2011b. “Vagueness: A Statistical Epistemicist Approach.” *Teorema* 30 (3): 97–111.
———. 2011c. “The Relationist and Substantivalist Theories of Time: Foes or Friends?” *European Journal of Philosophy* 19 (4): 491–506.
———. 2013a. “From Experience to Metaphysics: On Experience-Based Intuitions and Their Role in Metaphysics.” *Noûs*. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nous.12024/full.
———. 2013b. “Branching and (In)determinism.” *Philosophical Papers* 42 (2): 151–73.
———. à paraître. “Alethic modalities, temporal modalities, and representation.” *Kriterion* 42 (2): 151–73.
Bergmann, Michael. 1996. “A New Argument from Actualism to Serious Actualism.” *Noûs* 30 (3): 356–59.
———. 1999. “(Serious) Actualism and (Serious) Presentism.” *Noûs* 33 (1): 118–32.
Bergson, Henri. 1968. “Matière et Mémoire.” Paris, Presses universitaires de France. Edition originale, 1896.
Betti, Arianna. 2001. “The Incomplete Story of Lukasiewicz and Bivalence.” *T. Childers E O. Majer (a Cura Di), The Logica Yearbook*, 21–36.
———. 2002. “Logic, Truth and Time in Austro-Polish Philosophy.” Italy: University of Genoa.
Bigaj, Tomasz. 2010. “Dispositional Monism and the Circularity Objection.” *Metaphysica* 11 (1): 39–47.
Bigelow, John. 1988. *The Reality of Numbers: A Physicalist’s Philosophy of Mathematics*. Clarendon Press Oxford.
———. 1996. “Presentism and Properties.” *Philosophical Perspectives* 10: 35–52.
Bird, Alexander. 2005. “The Dispositionalist Conception of Laws.” *Foundations of Science* 10 (4): 353–70.
Bird, Alexander, et Emma Tobin. 2012. “Natural Kinds.” *Edward N. Zalta (ed.)* Winter 2012 Edition. URL = <http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/natural-kinds/>.
Black, Max. 1952. “The Identity of Indiscernibles.” *Mind* 61 (242): 153–64.
Boghossian, Paul Artin. 1996. “Analyticity Reconsidered.” *Noûs* 30 (3): 360–91.
———. 1997. “Analyticity.” In *A Companion to the Philosophy of Language*, 331–68. Oxford: Blackwell.
Bojowald, Martin. 2007. “What Happened before the Big Bang?” *Nature Physics* 3 (8): 523–25. doi:10.1038/nphys654.
Borghini, Andrea, et Giuliano Torrengo. 2013. “The Metaphysics of the Thin Red Line.” In *Around the Tree*, edité par Fabrice Correia et Andrea Iacona, 105–25. Synthese Library 361. Springer Netherlands.
Bourgeois-Gironde, Sacha. 2000. *McTaggart, Temps, éternité, immortalité: suivi de trois essais de John McTaggart*. L’éclat.
Bourne, Craig. 2002. “When Am I? A Tense Time for Some Tense Theorists?” *Australasian Journal of Philosophy* 80 (3): 359–71.
———. 2006. *A Future for Presentism*. Clarendon Press.
Braddon-Mitchell, David. 2004. “How Do We Know It Is Now Now?” *Analysis* 64 (283): 199–203.
———. 2013. “Fighting the Zombie of the Growing Salami.” *Oxford Studies in Metaphysics* 8: 351.
Bradley, Francis Herbert. 1899. *Appearance and Reality: A Metaphysical Essay*. Macmillan.
Brentano, Franz. 1874. *Psychologie Vom Empirischen Standpunkte*.
Bricker, Phillip. 1996. “Isolation and Unification: The Realist Analysis of Possible Worlds.” *Philosophical Studies* 84 (2): 225–38.
———. 2001. “Island Universes and the Analysis of Modality.” *Reality and Humean Supervenience*, 27–55.

———. 2006. “Absolute Actuality and the Plurality of Worlds.” *Philosophical Perspectives* 20 (1): 41–76.
Broad, Charlie Dunbar. 1923. *Scientific Thought*. Routledge & Kegan Paul.
Button, Tim. 2006. “There’s No Time like the Present.” *Analysis* 66 (2): 130–35.
———. 2007. “Every Now and Then, No-Futurism Faces No Sceptical Problems.” *Analysis* 67 (296): 325–32.
Carnap, Rudolph. 1950. “Empiricism, Semantics and Ontology.” *Revue Internationale de Philosophie*.
Casati, Roberto, et Giuliano Torrengo. 2011. “The Not So Incredible Shrinking Future.” *Analysis* 71 (2): 240–44.
Chalmers, David J. 1996. *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. Oxford University Press.
Chisholm, Roderick M. 1966. *Theory of Knowledge*. Englewood Cliffs, N.J.,Prentice-Hall.
———. 1973. “Parts As Essential to Their Wholes.” *The Review of Metaphysics*, 581–603.
Coggins, Geraldine. 2011. *Could There Have Been Nothing?: Against Metaphysical Nihilism*. Palgrave Macmillan.
Colyvan, Mark. 1998. “In Defence of Indispensability.” *Philosophia Mathematica* 6 (1): 39–62.
———. 2000. “Conceptual Contingency and Abstract Existence.” *The Philosophical Quarterly* 50 (198): 87–91.
Conee, Earl, et Richard Feldman. 2004. *Evidentialism*. Vol. 48. 1. Oxford University Press.
Correia, Fabrice, et Sven Rosenkranz. 2012. “Eternal Facts in an Ageing Universe.” *Australasian Journal of Philosophy* 90 (2): 307–20.
Correia, Fabrice, et Benjamin Schnieder. 2012. *Metaphysical Grounding: Understanding the Structure of Reality*. Cambridge University Press.
Cowling, Sam. 2014. “No Simples, No Gunk, No Nothing.” *Pacific Philosophical Quarterly* 95 (1) : 246–260.
Craig, William Lane. 2000a. *The Tenseless Theory of Time: A Critical Examination*. Springer.
———. 2000b. *Time and the Metaphysics of Relativity*. Vol. 84. Springer.
———. 2001. “Wishing It Were Now Some Other Time.” *Philosophy and Phenomenological Research* 62 (1): 159–66.
Crisp, Thomas M. 2007. “Presentism and the Grounding Objection.” *Noûs* 41 (1): 90–109.
D’Espagnat, Bernard. 1983. *In Search of Reality*. New York: Springer-Verlag.
Dainton, Barry. 2001. *Time and Space*. Cambridge Univ Press.
Denkel, Arda. 1992. “Substance Without Substratum.” *Philosophy and Phenomenological Research* 52 (3): 705–11.
Devitt, Michael. 2008. “Resurrecting Biological Essentialism.” *Philosophy of Science* 75 (3): 344–82.
———. 2010. “Species Have (Partly) Intrinsic Essences.” *Philosophy of Science* 77 (5): 648–61.
Diekemper, Joseph. 2007. “B-Theory, Fixity, and Fatalism.” *Noûs* 41 (3): 429–52.
Dorato, Mauro. 2000. “Substantivalism, Relationism, and Structural Spacetime Realism.” *Foundations of Physics* 30 (10): 1605–28.
———. 2001. “Review of William Lane Craig.” *Time and Metaphysics of Relativity. Republished (2003) in Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 34 (1): 154–58.
———. 2002. “On Becoming, Cosmic Time and Rotating Universes.” *Royal Institute of Philosophy Supplement*, 253–76.
Dorato, Mauro, et Michael Esfeld. 2010. “GRW as an Ontology of Dispositions.” *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 41 (1): 41–49.

Drapeau Vieira Contim, Filipe. 2010. *Qu'est-Ce Que L'identité?*. Vrin.
———. 2014. "Connaissance et Modalité." In *Connaître. Questions d'épistémologie Contemporaine*, Ithaque, 387–420.
Drapeau Vieira Contim, Filipe et Ludwig, Pascal. 2005. *Kripke: Référence et modalités*. Presses universitaires de France.
Drapeau Vieira Contim, Filipe, et Motta, Sébastien. 2012. "Modal Matters." *Philosophia Scientiæ* 16 (2). http://www.caphi.univ-nantes.fr/Modal-Matters.
Dretske, Fred. 2003. "How Do You Know You Are Not a Zombie." *Privileged Access: Philosophical Accounts of Self-Knowledge*, 1–14.
Dretske, Fred I. 1977. "Laws of Nature." *Philosophy of Science*, 248–68.
Dummett, Michael. 1960. "A Defense of McTaggart's Proof of the Unreality of Time." *The Philosophical Review* 69 (4): 497–504.
Edgington, Dorothy. 2004. "Two Kinds of Possibility." *Aristotelian Society Supplementary Volume* 78 (1): 1–22.
Efird, David, et Tom Stoneham. 2005. "The Substraction Argument for Metaphysical Nihilism." *The Journal of Philosophy*, 303–25.
———. 2009. "Justifying Metaphysical Nihilism: A Response to Cameron." *The Philosophical Quarterly* 59 (234): 132–37.
Einstein, Albert. 1934. *The World as I See It*. Covici-Friede Press. New York.
Épictète. 1993. *Entretiens*. Gallimard.
Esfeld, Michael. 2004. "Quantum Entanglement and a Metaphysics of Relations." *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 35 (4): 601–17.
———. 2006. *Philosophie des sciences: Une introduction*. PPUR presses polytechniques.
———. 2009. "La théorie causale des propriétés." *Klesis. Revue philosophique* 13: 56–68.
———. 2012. *Physique et métaphysique: Une introduction à la philosophie de la nature*. PPUR Presses polytechniques.
Field, Hartry H. 1980. *Science without Numbers: A Defence of Nominalism*. Princeton University Press, Princeton.
Fine, Arthur. 1987. "With Complacency or Concern: Solving the Quantum Measurement Problem." In *Kelvin's Baltimore Lectures and Modern Theoretical Physics: Historical and Philosophical Perspectives*, 491–505. Cambridge: MIT Press.
Fine, Kit. 1994. "Essence and Modality." *Philosophical Perspectives* 8: 1–16.
Forrest, Peter. 2004. "The Real but Dead Past: A Reply to Braddon-Mitchell." *Analysis* 64 (284): 358–62.
———. 2006. "Uniform Grounding of Truth and the Growing Block Theory: A Reply to Heathwood." *Analysis* 66 (290): 161–63.
Fraser, Doreen. 2008. "The Fate of 'Particles' in Quantum Field Theories with Interactions." *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 39 (4): 841–59.
———. 2013. "Continuité et rupture au-delà de la mécanique quantique : Interpréter la théorie quantique des champs." In *Précis de philosophie de la physique*, Vuibert, 141–49. Soazig Le Bihan.
Gale, Richard M. 1962. "Tensed Statements." *The Philosophical Quarterly* 12 (46): 53–59.
———. 1964. "Is It Now Now?" *Mind* 73 (289): 97–105.
———. 1968. *The Language of Time*. Humanitites Press.
Gallois, Andre. 2012. "Identity Over Time." In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Summer 2012. Edward N. Zalta. http://plato.stanford.edu/archives/sum2012/entries/identity-time/.

Geach, Peter Thomas. 1979. *Truth, Love, and Immortality: An Introduction to McTaggart's Philosophy*. University of California Press Los Angeles.
Gettier, Edmund. 1963. "Is Justified True Belief Knowledge?" *Analysis* 23 (6): 121–23.
Gibbard, Allan. 1975. "Contingent Identity." *Journal of Philosophical Logic* 4 (2): 187–222.
Gödel, Kurt. 1990. *Collected Work.* Vol. 2, S. Feferman et Al.(éd.), Oxford University Press, New York.
———. n.d. "A Remark About the Relationship Between Relativity Theory and Idealistic Philosophy." In *Albert Einstein: Philosopher-Scientist*. P.A. Schilpp (éd.), La Salle IL : Open Court. 557–62.
Goldman, Alvin I. 1999. *Knowledge in a Social World*. Oxford University Press.
Goodman, Nelson. 1951. *The Structure of Appearance*. Cambridge : Harvard University Press.
———. 2004. *La structure de l'apparence*. Paris: Vrin.
Harrington, James. 2008. "Special Relativity and the Future: A Defense of the Point Present." *Studies In History and Philosophy of Science Part B: Studies In History and Philosophy of Modern Physics* 39 (1): 82–101.
Haslanger, Sally. 1989. "Persistence, Change, and Explanation." *Philosophical Studies* 56 (1): 1–28.
———. 2003. "Persistence through Time." *The Oxford Handbook of Metaphysics*, 315–54.
Hawley, Katherine. 2004. *How Things Persist*. Clarendon.
———. 2010. "Temporal Parts." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2004 Edition), URL=< Http://plato. Stanford. edu/archives/win2010/entries/temporalparts*.
Hawthorne, John, et Theodore Sider. 2001. "Locations." *Philosophical Topics* 30 (1): 53–76.
Heathwood, Chris. 2005. "The Real Price of the Dead Past: A Reply to Forrest and to Braddon-Mitchell." *Analysis* 65 (287): 249–51.
Heil, John. 2003. *From an Ontological Point of View*. Clarendon Press Oxford.
———. 2011. *D'un point de vue ontologique*. Science & Métaphysique. Ithaque.
Heisenberg, Werner. 1958. *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science*. Harper New York.
Heller, Mark. 1984. "Temporal Parts of Four Dimensional Objects." *Philosophical Studies* 46 (3): 323–34.
———. 1990. *The Ontology of Physical Objects: Four-Dimensional Hunks of Matter*. Cambridge University Press.
———. 1998a. "Property Counterparts in Ersatz Worlds." *The Journal of Philosophy* 95 (6): 293–316.
———. 1998b. "Five Layers of Interpretation for Possible Worlds." *Philosophical Studies* 90 (2): 205–14.
———. 2006. "Against Epistemic Vagueness."
———. 2008. "The Donkey Problem." *Philosophical Studies* 140 (1): 83–101.
Hinchliff, Mark. 1996. "The Puzzle of Change." *Philosophical Perspectives* 10: 119–36.
Hoefer, Carl. 1998. "Absolute Versus Relational Spacetime: For Better or Worse, the Debate Goes On." *British Journal for the Philosophy of Science* 49 (3): 451–67.
———. 2002. "Freedom from the Inside Out." *Royal Institute of Philosophy Supplements* 50: 201–22. doi:10.1017/S1358246100010572.
Horgan, Terry, et Matjaz Potrc. 2000. "Blobjectivism and Indirect Correspondence." *Facta Philosophica* 2: 249–270.
———. 2002. "Addressing Questions for Blobjectivism." *Facta Philosophica* 4: 311–322.
———. 2006. "Abundant Truth in An Austere World." *Truth and Realism: New Essays*, 137–67.
———. 2008. *Austere Realism*. MIT Press Cambridge.
Hume, David. 1983. *Enquête sur l'entendement humain*. Flammarion. Edition originale, 1748.

———. 1999. *Traité de la nature humaine*. Flammarion. Edition originale, 1739.
Jackson, Frank. 1994. “Armchair Metaphysics.” In *Philosophy in Mind*. John O’Leary-Hawthorne et Michaelis Michael (éd.), 23–42. Kluwer.
Johnston, Mark. 1987. “Is There a Problem About Persistence?” *Proceedings of the Aristotelian Society* 61: 107–35.
Johnston, Mark, et Graeme Forbes. 1987. “Is There a Problem about Persistence?” *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volumes* 61: 107–55.
Kane, Robert H. 1996. *The Significance of Free Will*. Vol. 110. 2. Oxford University Press.
Kant, Immanuel. 2006. *Critique de la raison pure*. Flammarion. Edition originale, 1781.
Kaplan, David. 1979. “On the Logic of Demonstratives.” *Journal of Philosophical Logic* 8 (1): 81–98.
Kierland, Brian, et Bradley Monton. 2007. “Presentism and the Objection from Being-Supervenience.” *Australasian Journal of Philosophy* 85 (3): 485–97.
Kim, Jaegwon. 1996. *Philosophy of Mind*. Vol. 3. Westview press Boulder.
Kment, Boris. 2006. “Counterfactuals and the Analysis of Necessity.” *Philosophical Perspectives* 20 (1): 237–302.
Korman, Daniel Z. 2009. “Eliminativism and the Challenge from Folk Belief.” *Noûs* 43 (2): 242–64.
Kriegel, Uriah. 2013. “The Epistemological Challenge of Revisionary Metaphysics.” *Philosophers’ Imprint*. http://uriahkriegel.com/downloads/challenge.pdf.
Kripke, Saul A. 1980. *Naming and Necessity*. Harvard University Press.
———. 1982. *La Logique Des Noms Propres*. Editions de Minuit. Propositions.
Ladyman, James. 1998. “What Is Structural Realism?” *Studies in History and Philosophy of Science* 29: 409–24.
Ladyman, James, et Don Ross. 2007. *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*. Vol. 61. Oxford University Press.
Le Bihan, Baptiste. 2009. “Présentisme ou éternisme : Pas de solution intermédiaire.” *REPHA, Revue étudiante de philosophie analytique*, 1.
———. 2011. “Ted Sider : Van Inwagen et la possibilité du gunk.” *REPHA, Revue étudiante de philosophie analytique* 4: 77–80.
———. 2013. “Why a Gunk World Is Compatible with Nihilism about Objects.” *Studia Philosophica Estonica* 6 (1): 1–14.
———. 2014. “The Unrealities of Time.” *Dialogue: Canadian Philosophical Review*. doi:http://dx.doi.org/10.1017/S0012217314000626.
Le Poidevin, Robin. 2003. *Travels in Four Dimensions: The Enigmas of Space and Time*. Oxford University Press.
Le Poidevin, Robin, et Murray MacBeath. 1993. “The Philosophy of Time.” *Oxford Readings in Philosophy, Oxford: Oxford University Press, Edité par Le Poidevin, Robin et MacBeath, Murray*.
Leerhoff, Holger. 2008. “Bradley’s Regress, Russell’s States of Affairs, and Some General Remarks on the Problem.” *Studia Philosophica Estonica* 1 (2): 249–64.
Leibniz, Gottfried Wilhelm. 1899. *Nouveaux essais Sur L’entendement Humain: Avant-Propos et Livre Premier*. Ch. Delagrave.
Leonard, Henry S., et Nelson Goodman. 1940. “The Calculus of Individuals and Its Uses.” *The Journal of Symbolic Logic* 5 (2): 45–55.
Lesniewski, Stanislas. 1983. “On the Foundations of Mathematics.” *Topoi*, no. 2: 7–52.
Lesniewski, Stanislaw. 1992. “Foundations of the General Theory of Sets.” *Trad. ang. par DI Barnett:, in S. Lesniewski, Collected Works, Ed. SJ Surma, J. Srzednicki, DI Barnett, et FV*

Rickey, Dordrecht: Kluwer 1: 129–73.
Lewis, David K. 1973. *Counterfactuals*. Blackwell Publishers.
———. 1986. *On the Plurality of Worlds*. Vol. 322. Cambridge Univ Press.
———. 1999. *Papers in Metaphysics and Epistemology*. Vol. 2. Cambridge University Press.
———. 2001. "Truthmaking and Difference-Making." *Noûs* 35 (4): 602–15.
———. 2004. "Void and Object." In *Causation and Counterfactuals*, 277–90. Mit Press.
———. 2007. *De la pluralité des mondes*. Editions de l'éclat.
Locke, John. 2001. *Essai sur l'entendement humain : Livres I et II*. Vrin. Edition originale, 1689.
Lowe, E. J. 1998. *The Possibility of Metaphysics: Substance, Identity, and Time*. Oxford University Press.
———. 2002. "Metaphysical Nihilism and the Subtraction Argument." *Analysis* 62 (273): 62–73.
———. 2012. "What Is the Source of Our Knowledge of Modal Truths?" *Mind* 121 (484): 919–50.
Ludlow, Peter. 1999. *Semantics, Tense, and Time: An Essay in the Metaphysics of Natural Language*. MIT Press.
Lukasiewicz, Jan. 1967. "On Determinism." In *Polish Logic*, Storrs McCall (éd.), 19–39. Oxford University Press.
Margenau, Henry. 1954. "Advantages and Disadvantages of Various Interpretations of the Quantum Theory." *Physics Today* 7 (10): 6–13.
Markosian, Ned. 1993. "How Fast Does Time Pass?" *Philosophy and Phenomenological Research* 53 (4): 829–44.
———. 2004. "A Defense of Presentism." *Oxford Studies in Metaphysics*, 47.
———. 2008. "Restricted Composition." *Contemporary Debates in Metaphysics*, 341–63.
———. 2013. "The Truth About the Past and the Future." In *Around the Tree*, 127–41. Springer.
Maxwell, Nicholas. 1988. "Quantum Propensiton Theory: A Testable Resolution of the Wave/particle Dilemma." *British Journal for the Philosophy of Science*, 1–50.
———. 2004. "Does Probabilism Solve the Great Quantum Mystery?" *Theoria. Revista de Teoría, Historia Y Fundamentos de La Ciencia* 19 (3): 321–36.
McCall, Storrs. 1994. *A Model of the Universe: Space-Time, Probability, and Decision*. Oxford University Press.
McDaniel, Kris. 2013. "John M. E. McTaggart." In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Winter 2013. Edward N. Zalta. http://plato.stanford.edu/archives/win2013/entries/mctaggart/.
McTaggart, John McTaggart Ellis. 1908. "The Unreality of Time." *Mind* 17 (68): 457–74.
———. 1988. *The Nature of Existence*. Vol. Volume II. Cambridge University Press. Editions originales des premier et second volumes, respectivement : 1921, 1927.
Meinong, Alexius. 1904. "Über Gegenstandstheorie." *Untersuchungen Zur Gegenstandstheorie Und Psychologie*, 1–50.
———. 1999. *Théorie de l'objet (1904) ; Présentation personnelle (1921)*. Paris : Vrin.
Mellor, David Hugh. 1981. *Real Time*. Cambridge University Press.
———. 1998. *Real Time II*. Routledge.
———. 2001. "The Time of Our Lives." *Royal Institute of Philosophy Supplement* 48: 45–59.
Merricks, Trenton. 1995. "On the Incompatibility of Enduring and Perduring Entities." *Mind* 104 (415): 523–31.
———. 1999. "Persistence, Parts, and Presentism." *Noûs* 33 (3): 421–38.
———. 2001. *Objects and Persons*. Clarendon Press Oxford.
———. 2006. "Goodbye Growing Block." *Oxford Studies in Metaphysics* 2: 103.
Mertz, Donald W. 1996. *Moderate Realism and Its Logic*. Yale University Press.
Mill, John Stuart. 1884. *A System of Logic*. Longmans and Company.

Miller, Kristie. 2009. “Defending Contingentism in Metaphysics.” *Dialectica* 63 (1): 23–49.
———. 2010. “Three Routes to Contingentism in Metaphysics.” *Philosophy Compass* 5 (11): 965–77.
———. 2012. “Mathematical Contingentism.” *Erkenntnis* 77 (3): 335–59.
———. 2013. “Properties in a Contingentist’s Domain.” *Pacific Philosophical Quarterly* 94 (2).
Molnar, George, Stephen Mumford, et D. M. Armstrong. 2006. *Powers: A Study in Metaphysics*. Oxford University Press Oxford.
Monton, Bradley. 2006. “Presentism and Quantum Gravity.” *Philosophy and Foundations of Physics* 1: 263–80.
Mumford, Stephen. 2004. *Laws in Nature*. Routledge.
———. 2007. *David Armstrong*. McGill Queens Univ Press.
Nef, Frédéric. 2004. *Qu’est-ce que la métaphysique ?*. Gallimard.
———. 2006. *Les propriétés des choses: Expérience et logique*. Vrin.
———. 2009. *Traité d’ontologie pour les non-philosophes (et les philosophes)*. Gallimard.
———. 2011. *La force du vide : Essai de métaphysique*. Editions du Seuil.
Newton-Smith, W. 1980. *The Structure of Time*. Routledge & Kegan Paul.
O’Connor, Timothy. 2000. *Persons and Causes: The Metaphysics of Free Will*. Oxford University Press.
O’Leary-Hawthorne, John, et Jan A. Cover. 1998. “A World of Universals.” *Philosophical Studies* 91 (3): 205–19.
Oaklander, L. Nathan. 1998. “Freedom and the New Theory of Time.” In *Questions of Time and Tense*, Clarendon Press. Oxford.
———. 2004. *The Ontology of Time*. Prometheus Books.
Okasha, Samir. 2002. “Darwinian Metaphysics: Species and the Question of Essentialism.” *Synthese* 131 (2): 191–213.
Parsons, Josh. 2006. “Review of Four-Dimensionalism.” http://www.otago.ac.nz/Philosophy/Staff/JoshParsons/papers/sider-review.letter.pdf.
Paul, L. A. 2002. “Logical Parts.” *Noûs* 36 (4): 578–8211.
———. 2006. “Coincidence as Overlap.” *Noûs* 40 (4): 623–59.
———. 2011. “Temporal Experience.” *The Journal of Philosophy* 107 (7): 333–59.
———. 2013. “Mereological Bundle Theory.” In *Handbook of Mereology*. H. Burkhardt, J. Seibt et Guido Imaguire (éd.), Philosophia Verlag.
Peirce, Charles S. 1931. *The Collected Papers of Charles S. Peirce, 8 Vols., C. Hartshorne, P. Weiss, and AW Burks*. Cambridge: Harvard University Press.
———. 1958. *Charles S. Peirce: Selected Writings (Values in a Universe of Chances)*. New York: Dover.
Perry, John. 1979. “The Problem of the Essential Indexical.” *Noûs* 13 (December): 3–21.
Plantinga, Alvin. 1976. “Actualism and Possible Worlds.” *Theoria* 42 (1-3): 139–60.
Platon. 2011. *Parménide*. Paris : Flammarion.
Platon. 1991. *Phedon*. Paris : Flammarion.
Platon. 2002. *La République*. Paris : Flammarion.
Poincaré, Henri. 1968. “La science et l’hypothèse (1902).” Paris : Flammarion.
Popper, Karl R. 1988. *The Open Universe: An Argument for Indeterminism*. Routledge.
Prior, A. N. 1967. *Past, Present and Future*. 78. Oxford, Clarendon Press.
———. 1968. *Papers on Time and Tense*. Oxford University Press.
Prosser, Simon. 2012. “Why Does Time Seem to Pass?” *Philosophy and Phenomenological Research* 85 (1): 92–116.
Putnam, Hilary. 1967. “Time and Physical Geometry.” *The Journal of Philosophy* 64 (8): 240–47.

Quine, W. V. 1936. “Truth by Convention.” In *The Ways of Paradox and Other Essays*, 77–106.
Quine, Willard V. 1939. “Designation and Existence.” *The Journal of Philosophy* 36 (26): 701–9.
———. 1950. “Identity, Ostension, and Hypostasis.” *The Journal of Philosophy* 47 (22): 621–33.
———. 1960. *Word and Object*. MIT Press (MA).
———. 1999. *Le Mot et La Chose*. Paris : Flammarion.
Quine, Willard Van Orman. 1953. “On What There Is.” *From a Logical Point of View*.
Ray, Christopher. 1991. *Time, Space and Philosophy*. Routledge.
Récanati, François. 2007. *Perspectival Thought : A Plea for (Moderate) Relativism*. Oxford University Press.
Rhoda, Alan R. 2009. “Presentism, Truthmakers, and God.” *Pacific Philosophical Quarterly* 90 (1): 41–62.
Rickless, Samuel. 2012. “Plato’s Parmenides.” *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2012 Edition), Edward N. Zalta (ed.)*. http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/plato-parmenides/.
Rietdijk, C. W. 1966. “A Rigorous Proof of Determinism Derived From the Special Theory of Relativity.” *Philosophy of Science* 33 (4): 341–44.
Rodriguez-Pereyra, Gonzalo. 1997. “There Might Be Nothing: The Subtraction Argument Improved.” *Analysis* 57 (3): 159–66.
———. 2000. “Lowe’s Argument against Nihilism.” *Analysis* 60 (268): 335–40.
———. 2002. “Metaphysical Nihilism Defended: Reply to Lowe and Paseau.” *Analysis* 62 (2): 172–80.
Rosen, Gideon. 1990. “Modal Fictionalism.” *Mind* 99 (395): 327–54.
———. 2006. “The Limits of Contingency.” In *Identity and Modality*. Oxford University Press.
Rovelli, Carlo. 1998. “Strings, Loops and Others: A Critical Survey of the Present Approaches to Quantum Gravity.” *arXiv Preprint Gr-qc/9803024*. http://arxiv.org/abs/gr-qc/9803024.
———. 2004. *Quantum Gravity*. Cambridge University Press.
Russell, Bertrand. 1903. *The Principles of Mathematics*. Cambridge University Press.
———. 1911. “Knowledge by Acquaintance and Knowledge by Description.” *Proceedings of the Aristotelian Society*, no. 11: 108–28.
———. 1918. “The Philosophy of Logical Atomism.” *The Monist* 28 (4): 495–527.
———. 1940. *An Inquiry into Meaning and Truth*. George Allen & Unwin Limited.
———. 1956. “Mind and Matter.” *Portraits from Memory*, 145–65.
Rychter, Pablo. 2012. “Stage Theory and Proper Names.” *Philosophical Studies* 161 (3): 367–79.
Saunders, Simon. 2002. “How Relativity Contradicts Presentism.” *Royal Institute of Philosophy Supplement* 50.
Schaffer, Jonathan. 2009. “Spacetime the One Substance.” *Philosophical Studies* 145 (1): 131–48.
———. 2010. “Monism: The Priority of the Whole.” *Philosophical Review* 119 (1): 31–76.
Scholl, Brian J. 2007. “Object Persistence in Philosophy and Psychology.” *Mind & Language* 22 (5): 563–91.
Scot, Duns. 1992. *Le principe d’individuation*. Vrin. Paris.
Sellars, Wilfrid. 1963. “Philosophy and the Scientific Image of Man.” *Science, Perception and Reality* 2: 35–78.
Shanks, Niall. 1994. “Time, Physics and Freedom.” *Metaphilosophy* 1: 45–59.
Shoemaker, Sydney. 1969. “Time without Change.” *The Journal of Philosophy* 66 (12): 363–81.
Sidelle, Alan. 1989. *Necessity, Essence, and Individuation: A Defense of Conventionalism*. Cornell University Press Ithaca.
———. 2002. “Is There a True Metaphysics of Material Objects?” *Noûs* 36 (1): 118–45.
———. 2010. “Modality and Objects.” *The Philosophical Quarterly* 60 (238): 109–25.

Sider, Theodore. 1993. “Van Inwagen and the Possibility of Gunk.” *Analysis* 53 (4): 285–89.
———. 1996. “All the World’s a Stage.” *Australasian Journal of Philosophy* 74 (3): 433–53.
———. 2001. *Four-Dimensionalism: An Ontology of Persistence and Time*. Oxford University Press.
———. 2003a. “Reductive Theories of Modality.” In *The Oxford Handbook of Metaphysics*. Oxford University Press.
———. 2003b. “What’s So Bad About Overdetermination?” *Philosophy and Phenomenological Research* 67 (3): 719–26.
———. 2006a. “Beyond the Humphrey Objection.” *Manuscrit non publié*. http://tedsider.org/papers/counterpart_theory.pdf.
———. 2006b. “Bare Particulars.” *Philosophical Perspectives* 20 (1): 387–97.
———. 2011. “Van Inwagen et la possibilité du gunk.” *Repha* 1.
Simons, Peter. 1987. *Parts: A Study in Ontology*. Clarendon Press Oxford.
Skow, Bradford. 2009. “Relativity and the Moving Spotlight.” *Journal of Philosophy* 106 (12): 666–78.
———. 2011. “On the Meaning of the Question ‘How Fast Does Time Pass?.’” *Philosophical Studies* 155 (3): 325–44.
———. 2012. “Why Does Time Pass?” *Noûs* 46 (2): 223–42.
Smart, J. J. C. 1949. “The River of Time.” *Mind* 58 (232): 483–94.
———. 1953. “The Moving ‘Now.’” *Australasian Journal of Philosophy* 31 (3): 184–87.
———. 1963. *Philosophy And Scientific Realism*. Humanities Press.
———. 1980. “Time and Becoming.” In *Time and Cause*, 3–15. Springer.
Smith, Quentin. 1987. “Problems With the New Tenseless Theory of Time.” *Philosophical Studies* 52 (3): 371–92.
———. 1993. *Language and Time*. Oxford University Press.
———. 2002. “Time and Degrees of Existence: A Theory of ‘Degree Presentism.’” In *Time, Reality and Experience*, Craig Callender, 50: 119.
Snedegar, Justin. 2008. “Goodbye for (Good) Growing Block.” Manuscript non publié.
Soames, Scott. 2005. *Reference and Description: The Case Against Two-Dimensionalism*. Princeton: Princeton University Press.
Sober, Elliott. 2002. “What Is the Problem of Simplicity.” In *Simplicity, Inference and Modelling*, In A. Zellner, H. Keuzenkamp, et M. McAleer (éd.), Cambridge: Cambridge University Press.
Sorensen, Roy A. 1988. *Blindspots*. Clarendon Press Oxford.
Sosa, Ernest. 1983. “Consciousness of Self and of the Present.” In *Agent, Language, and the Structure of the World*, James. E. Tomberlin, 131–43. Indianapolis, Hackett.
Stachel, John. 2005. “Structure, Individuality and Quantum Gravity.” *arXiv Preprint Gr-qc/0507078*. http://arxiv.org/abs/gr-qc/0507078.
Stalnaker, Robert C. 1976. “Possible Worlds.” *Noûs* 10 (1): 65–75.
Strawson, Galen. 2013. “On ‘Humean’: A Note.” http://www.academia.edu/4942420/On_Humean_a_note.
Strawson, Peter F. 1959. *Individuals*. Methuen. London.
———. 1973. *Les Individus*. Trad. fr. A. Shalom et P. Drong. Paris: Seuil.
Suárez, Mauricio. 2004. “Quantum Selections, Propensities and the Problem of Measurement.” *British Journal for the Philosophy of Science* 55 (2): 219–55.
———. 2007. “Quantum Propensities.” *Studies in History and Philosophy of Science Part B* 38 (2): 418–38.
Swinburne, Richard. 1990. “Tensed Facts.” *American Philosophical Quarterly* 27 (2): 117–30.
Tiercelin, Claudine. 2002. “Sur la réalité des propriétés dispositionnelles.” *Cahiers de l’Université*

de Caen, 38–39.
Tooley, Michael. 1977. “The Nature of Laws.” *Canadian Journal of Philosophy*, 667–98.
———. 1987. *Causation: A Realist Approach*. Clarendon Press Oxford.
———. 1997. *Time, Tense, and Causation*. Oxford University Press.
Torrengo, Giuliano. 2006. “Tenseless Cross-Temporal Relations.” *Metaphysica Ontos Verlag* 7 (2): 117.
———. 2013. “Ostrich Presentism.” *Philosophical Studies*, 1–22.
Tye, Michael. 1990. “Vague Objects.” *Mind* 99 (396): 535–57.
Unger, Peter. 1979. “There Are No Ordinary Things.” *Synthese* 41 (2): 117–54.
Van Fraassen, Bas C. 1980. *The Scientific Image*. Oxford University Press.
Van Inwagen, Peter. 1990a. “Material Beings.” *Cornell, Ithaca, NY*.
———. 1990b. “Four-Dimensional Objects.” *Noûs* 24 (2): 245–55.
———. 1998. “Modal Epistemology.” *Philosophical Studies* 92: 67–84.
Varzi, Achille C. 2003. “Naming the Stages.” *Dialectica* 57 (4): 387–412.
———. 2005. “Change, Temporal Parts, and the Argument from Vagueness.” *Dialectica* 59 (4): 485–98.
Vihvelin, Kadri. 2004. “Free Will Demystified: A Dispositional Account.” *Philosophical Topics* 32 (1/2): 427–50.
Vlastos, Gregory. 1954. “The Third Man Argument in the Parmenides.” *The Philosophical Review* 63 (3): 319–49.
Wang, Jennifer. 2013. “From Combinatorialism to Primitivism.” *Australasian Journal of Philosophy* 91 (3): 535–54.
Williams, Donald C. 1953. “On the Elements of Being: I.” *The Review of Metaphysics*, 3–18.
———. 2007. “Des éléments de l’être.” In *Métaphysique contemporaine : propriétés, mondes possibles et personnes*. E. Garcia et F. Nef (éd.). Paris: Vrin.
Williams, J. Robert G. 2008. “Ontic Vagueness and Metaphysical Indeterminacy.” *Philosophy Compass* 3 (4): 763–88.
Williamson, Timothy. 1994. *Vagueness*. Routledge.
Wittgenstein, Ludwig. 1961. *Tractatus Logico-Philosophicus*. Gallimard. Paris.
Wolf, Susan. 1993. *Freedom Within Reason*. Oxford University Press.
Worrall, John. 1989. “Structural Realism: The Best of Both Worlds?” *Dialectica* 43 (1-2): 99–124.
Yablo, Stephen. 2009. “Must Existence Questions Have Answers?” In *Metametaphysics*. Vol. 1. David Chalmers, David Manley, et Ryan Wasserman (éd.). Oxford University Press.
Zimmerman, Dean. 1998. “Temporary Intrinsics and Presentism.” *Metaphysics: The Big Questions*, 206–19.
———. 2005. “The A-Theory of Time, The B-Theory of Time, and ‘Taking Tense Seriously.’” *Dialectica* 59 (4): 401–57.
———. 2008. “The Privileged Present: Defending an ‘A-Theory’of Time.” *Contemporary Debates in Metaphysics*, 211–25.

VU :

Le Directeur de Thèse
(Nom et Prénom)

VU :

Le Responsable de l'École Doctorale

VU pour autorisation de soutenance

Rennes, le

Le Président de l'Université de Rennes 1

Guy CATHELINEAU

VU après soutenance pour autorisation de publication :

Le Président de Jury,
(Nom et Prénom)