

LA MÉTAPHYSIQUE DE LA NATURE COMME UNE BOUCLE DE RÉTROACTION

Alexandre Guay

1. Guay, A. La métaphysique de la nature comme une boucle de rétroaction. In Künstler, Raphaël (éd.), *Métaphysique et Sciences, Nouveaux problèmes*, Paris : Hermann, 2022, p. 183-197.

Quel rapport entretiennent la métaphysique et la science ? La réponse à cette question est complexe, pour la simple raison que les projets métaphysiques sont variés. Même si l'on se limite au domaine de l'ontologie, les façons d'articuler la démarche scientifique et la démarche philosophique sont nombreuses¹. Dans ce court chapitre, je vais me restreindre à un seul projet métaphysique, celui d'identifier les notions fondamentales permettant de structurer l'ontologie du monde naturel. On parle donc, par exemple, de concepts comme celui de la causalité, de l'émergence, de l'individualité, etc. Plus précisément, mon objectif sera de discuter de manière critique la thèse voulant que la science possède une autonomie quant à la détermination de l'ontologie du monde naturel, en d'autres mots, que la science est le tribunal où toute proposition ontologique à propos de la nature est jugée. Dans cet essai, ce projet critiqué de métaphysique naturalisée sera appelé métaphysique scientifique. À la suite de cette critique, je défendrai une approche stréréoscopique de la question, inspirée de Wilfrid Sellars, où la métaphysique descriptive et la métaphysique des sciences sont en perpétuels co-variation et réajustement.

Mon exposé se structurera ainsi. Dans une première partie, j'exposerai brièvement comment cette autonomie de la science est

1. Alexandre Guay et Thomas Pradeu, « Right out of the Box: How to Situate Metaphysics of Science in Relation to Other Metaphysical Approaches », *Synthese* 197 (5), 2020, p. 1847-66, <<https://doi.org/10.1007/s11229-017-1576-8>>.

généralement comprise. J'exposerai les différentes versions que j'entrevois de la métaphysique scientifique et, dans chaque cas, soulignerai ce qui doit être défendu pour que cette approche tienne la route. Dans une seconde partie, je critiquerai la plausibilité de la métaphysique scientifique. Les points critiques soulevés dans cette seconde partie concerneront toutes les versions de la métaphysique scientifique. Dans une troisième et dernière partie je tirerai les conclusions qui s'imposent à la lumière de la seconde partie et soutiendrai l'approche stréréoscopique mentionnée plus haut.

I. L'AUTONOMIE DE LA MÉTAPHYSIQUE SCIENTIFIQUE

Ce qu'est la spécificité de la métaphysique scientifique, je ne peux le dire aussi bien que Tim Maudlin :

L'idée de base est simple : la métaphysique, dans la mesure où elle s'intéresse au monde naturel, ne peut faire mieux que de se pencher sur la physique. Les théories physiques sont le meilleur moyen que nous possédons pour connaître ce qui est, et la véritable tâche du philosophe est d'interpréter et d'élucider ces théories. En particulier, lorsque l'on choisit les principes fondamentaux de son ontologie, on doit se référer aux pratiques scientifiques plutôt qu'aux préjugés philosophiques² (ma traduction).

Cette citation illustre bien la conception de la métaphysique scientifique que je vais explorer dans cette section et critiquer dans la suivante, à savoir l'autonomie des sciences naturelles, et en particulier de la physique, en ce qui concerne l'élucidation de l'ontologie de la nature. Après les succès indéniables des sciences modernes et les bouleversements qu'elles ont engendrés concernant les notions philosophiques traditionnelles : temps, espace, nature humaine... il n'est pas étonnant qu'un certain impérialisme scientifique se soit développé en ce qui concerne la meilleure méthode pour cerner l'ontologie du monde naturel. Dans cette section, je ne contesterai pas cette position qui est, je le pense, dominante, mais tenterai de mieux cerner en quoi consiste cette autonomie et les défis qu'elle a à surmonter. Je fais cependant

2. Tim Maudlin, *The Metaphysics Within Physics*, Oxford, Oxford University Press, 2007, p. 1.

immédiatement remarquer que les obstacles qui seront mis en évidence sont considérables.

On se doit d'abord de remarquer que malgré la créativité conceptuelle dont fait preuve l'entreprise scientifique, la plupart des concepts métaphysiques n'ont pas été développés au sein de la science moderne. La science a emprunté des concepts, et continue de le faire, aux autres discours sur l'être, en particulier à la métaphysique descriptive et à la métaphysique traditionnelle. Cette méthode que Steven French a qualifié d'approche du viking ne signifie en rien que la science aurait un rapport de déférence envers les autres discours³. Comme le dit bien l'expression de Steven French, il s'agit d'un pillage de concepts, d'outils qui permettront l'élaboration de l'ontologie scientifique. Dans le cadre de la métaphysique scientifique, aucun résultat produit au sein des autres formes de métaphysique ne tient indépendamment de sa confrontation scientifique. La science serait l'ultime tribunal en ce qui concerne l'ontologie de la nature.

Ceci étant dit, il n'est pas toujours facile de cerner ce que les défenseurs de la métaphysique scientifique soutiennent exactement. Dans un article récent⁴, Matteo Morganti et Tuomas Tahko interprètent la question en termes de méthode et de sujet. Dans quelle mesure la métaphysique et la science partagent les mêmes méthodes et le même domaine d'investigation ? Si mon analyse recoupe en partie la leur, mon approche sera davantage dans la lignée des discussions qui concernent le rapport entre discours, par exemple entre le discours philosophique et le discours historique, à propos de la science. Comparer science et métaphysique revient à mettre les sciences naturelles et la philosophie sur le même terrain épistémologique. Ce choix, qui est celui de la philosophie naturalisée, me paraît douteux, comme je le montrerai dans la prochaine partie. Mais pour le moment, tentons d'élaborer ce que pourrait être la métaphysique scientifique.

Au minimum, la métaphysique scientifique soutient qu'une proposition ontologique doit être scientifiquement testable. Ceci serait la principale différence avec un projet de métaphysique traditionnelle

3. Steven French, *The Structure of the World: Metaphysics and Representation*, Oxford, Oxford University Press, 2014, chap. 2.

4. Matteo Morganti et Tuomas E. Tahko, « Moderately Naturalistic Metaphysics », *Synthese* 194 (7), 2017, p. 2557-80, <<https://doi.org/10.1007/s11229-016-1068-2>>.

informé par les résultats scientifiques mais dont les théories ne sont pas scientifiquement testables. Il y a au moins deux façons de comprendre cette testabilité : a) on pourrait soutenir qu'une proposition ontologique est en principe directement vérifiable empiriquement, c'est-à-dire que des expériences peuvent, dans une certaine mesure, confirmer ou infirmer une telle proposition. b) La testabilité est plus indirecte. Elle serait le fruit d'une inférence explicative.

L'interprétation (a) pourrait surprendre car il est généralement présupposé que les méthodes empiriques ne sont pas en mesure de vérifier les notions métaphysiques comme, par exemple, une conception de la modalité naturelle. En conséquence, pour être soutenue, cette interprétation nécessite que l'on défende que les méthodes empiriques sont en mesure de sonder la réalité au-delà des corrélations entre quantités naturelles, en d'autres mots de dépasser le structuralisme épistémologique. À la lumière de travaux comme ceux sur la causalité de James Woodward⁵ ou sur la nécessité naturelle de Marc Lange⁶, cette extension du domaine accessible à la recherche empirique est possiblement défendable. En effet, la théorie interventionniste de la causalité propose une méthode empirique pour distinguer les simples corrélations des nécessités causales. De même, selon Marc Lange, la structure et la robustesse des lois physiques sous changement empirique plaident pour l'existence de faits modaux⁷. Bien sûr, la façon standard d'interpréter ces écrits est de faire appel à une inférence à la meilleure explication. Par exemple, la théorie interventionniste de la causalité n'atteindrait la modalité naturelle qu'à la suite d'une inférence à la meilleure explication ayant comme données à expliquer les corrélations produites par les interventions. De même, l'existence de faits modaux serait la meilleure explication de l'apparente structure des lois physiques. Dans cette section, j'essaie d'ouvrir le champ des possibles défenses de la métaphysique scientifique et laisse la porte ouverte à un accès empirique direct des notions ontologiques comme la modalité.

5. Par exemple James Woodward, *Making Things Happen: A Theory of Causal Explanation*, Oxford, Oxford University Press, 2003.

6. Marc Lange, «Laws and Lawmakers: Science, Metaphysics, and the Laws of Nature», Oxford, Oxford University Press, 2009.

7. Un autre exemple notable d'accès scientifique à la modalité mais moins connu est Quentin Ruyant, «L'empirisme modal», thèse de doctorat, Université de Rennes 1 / Université catholique de Louvain, 2017.

Si l'on adhère à cette lecture de ces auteurs, les méthodes empiriques sont donc potentiellement capables de s'exercer sur des domaines qui jusqu'à maintenant étaient réservés à la métaphysique. Quant à l'étendue de cette extension ? Elle sera plus ou moins grande selon le détail de l'argument, argument qui, à ma connaissance, n'existe pas encore.

L'interprétation (b) qui permet de justifier cette testabilité scientifique des théories ontologiques est, comme je l'ai mentionné, plus indirecte. Deux approches me semblent possibles, 1) soit on argumente sur la base de l'indispensabilité des concepts ontologiques, 2) soit on le fait sur la base d'une inférence à la meilleure explication plus directe. Voyons chacun de ces cas.

Dans le même esprit que le débat sur l'indispensabilité des mathématiques en physique, on pourrait soutenir que les concepts ontologiques sont indispensables à la pratique et aux théories scientifiques. De cette indispensabilité découlerait un engagement ontologique. Le lecteur notera la parenté de cette ligne d'argumentation avec la question de l'ontologie telle qu'elle fut traitée dans plusieurs textes de Willard Van Orman Quine⁸. Cependant, là où Quine considérait cette naturalisation comme un projet qui éliminerait la métaphysique, ici elle en sortirait justifiée. A-t-on des raisons de croire que les concepts métaphysiques sont indispensables aux sciences naturelles ? Certes, tout scientifique est guidé implicitement par une vision du monde qui contient bien souvent des concepts métaphysiques mais cela n'entraîne pas que l'on doive s'engager ontologiquement envers eux. En effet, il ne semble pas raisonnable de s'engager envers tous les éléments d'une représentation sous prétexte qu'elle est empiriquement adéquate. Une représentation scientifique peut, au-delà des simples conventions, contenir un surplus de structure⁹. Il faut un argument supplémentaire. Pour illustrer la question, prenons le cas de la causalité. On pourrait soutenir qu'un concept de causalité est indispensable à l'expérimentation car le résultat des mesures doit être compris comme le résultat productif du montage mais cela ne semble pas impliquer que cette modalité se transmette

8. Par exemple, voir la partie 2 de Willard Van Orman Quine, *The Pursuit of Truth*, édition révisée, Cambridge, Harvard University Press, 1992.

9. Alexandre Guay, «La symétrie de jauge comme sonde philosophique», in Soazig Le Bihan (dir.), *Précis de philosophie de la physique*, Paris, Vuibert, 2013, p. 295-308.

au résultat théorique auquel aboutit l'expérience¹⁰. N'ayant pas de solution aux problèmes soulevés, je m'arrête ici.

La seconde façon (méthode 2) pour justifier scientifiquement une proposition ontologique est de le faire sur la base d'une inférence à la meilleure explication qui serait elle-même scientifique. Rappelons qu'une inférence à la meilleure explication est un argument qui permet, au mieux, de soutenir une hypothèse parmi un ensemble, hypothèse qui est la meilleure explication à l'existence de l'explanandum, de ce que l'on veut expliquer. Dans quel contexte scientifique devrait-on soutenir un engagement métaphysique plutôt qu'adopter l'hypothèse agnostique quant aux concepts ontologiques? Ceci n'est pas une question simple. On pourrait le faire sur la base du fait que l'inclusion de concepts ontologiques rend une théorie empiriquement adéquate plus intelligible, ce qui serait une plus-value quant à sa valeur épistémique. On aurait donc affaire à une justification interne à la science. Je réfère ici spécifiquement à la conception de Henk W. De Regt¹¹ qui veut que l'intelligibilité soit étroitement associée à la compréhension explicative. Je n'adopte cependant pas dans cet essai sa conception pragmatique de l'intelligibilité. Par ailleurs, l'usage des inférences à la meilleure explication suscite de nombreuses autres difficultés¹². Je les laisse de côté pour le moment.

Comme le montre ce très bref survol, quelle que soit la version de la métaphysique scientifique défendue, d'importants obstacles devront être surmontés. Il est étonnant que la littérature soutenant la métaphysique scientifique soit généralement peu loquace sur ces différentes difficultés. Est-ce que l'on doit soutenir que les méthodes empiriques sont plus puissantes qu'il ne l'est généralement admis? Est-ce que les concepts ontologiques sont indispensables à la science comme le sont apparemment les outils formels? Est-ce que la présence d'éléments ontologiques, comme la modalité naturelle, peut augmenter la valeur épistémique d'une théorie? À défaut de réponse claire à l'une de ces

questions, une certaine prudence envers le projet de la métaphysique scientifique est de rigueur. Dans la prochaine partie, ma critique de cette conception de la métaphysique ne portera cependant sur aucune de ces approches spécifiquement.

II. CRITIQUE DES BASES DE LA MÉTAPHYSIQUE SCIENTIFIQUE

Plutôt que de discuter chacune des versions de la métaphysique scientifique évoquées dans la partie précédente, je voudrais, dans cette partie, soulever quelques difficultés qui, je le crois, les concernent toutes.

1. De la puissance de la science

Ce qui est présumé dans toutes les approches évoquées de la métaphysique scientifique est que la science a les moyens de ses ambitions, qu'elle est tout à fait apte à découvrir les catégories ontologiques fondamentales de la nature. L'interprétation forte de cette position est que l'investigation scientifique peut, en principe, épuiser la nature. Les sciences naturelles seraient, en principe, capables de connaître tout ce qu'il y a à connaître du monde naturel. Une version faible serait de soutenir que malgré le fait que la science n'épuise pas la nature, du point de vue de la production de connaissances ontologiques, elle surpasse toutes les autres méthodes. Voyons ces positions une à une et pourquoi elles me paraissent indéfendables.

La position forte – Quelle science serait, en principe, en mesure d'épuiser le réel? Celle d'aujourd'hui? Celle de demain? Nous savons que la science est un processus situé historiquement¹³. Il serait présomptueux de croire que nous avons finalement trouvé comment la science doit être pratiquée. Si tant est qu'il existe une façon optimale de faire de la science. La diversité des méthodes et approches dans les sciences naturelles suggère le contraire. D'un autre côté, il semble tout aussi hasardeux de soutenir que la science de l'avenir, dont nous ne connaissons que les contours, sera en mesure de découvrir tout ce qu'il y a à découvrir sur le monde naturel. Une défense du progrès scientifique, qui touche aussi la recherche ontologique, semble nécessaire pour

10. Pour plus de détails sur cette question, voir Peter Kroes, «Physics, Experiments, and the Concept of Nature», in Hans Radder (dir.), *The Philosophy of Scientific Experimentation*, Pittsburgh PA, University of Pittsburgh Press, 2003, p. 68-86.

11. Henk W. De Regt, *Understanding Scientific Understanding*, Oxford, Oxford University Press, 2017.

12. Voir Peter Lipton, *Inference to the Best Explanation*, 2^e édition, Oxon, Routledge, 2004.

13. À ce sujet voir Peter Achinstein, *Science Rules: A Historical Introduction to Scientific Methods*, Baltimore, The John Hopkins University Press, 2004.

commencer à soutenir ce potentiel épuisement. Nous verrons ci-dessous qu'une telle conception est difficilement soutenable.

La position faible – Si l'on passe à la version faible nous rencontrons un problème semblable. L'autorité épistémique de la science est très forte. Mais cette autorité est-elle celle dont nous avons besoin pour justifier le projet de la métaphysique scientifique? C'est une évidence mais il est bon de le rappeler : les questions de métaphysique scientifique sont, pour la plupart, des questions concernant l'ontologie, plus précisément à propos de la nature des entités peuplant le monde naturel. Après la mise en évidence du boson de Higgs et des ondes gravitationnelles, nous serions apparemment en droit de penser que la science est une autorité légitime quant à ce qui existe, quant à l'ontologie. Cette idée est bien résumée par Wilfrid Sellars, paraphrasant Aristote :

*Dans sa dimension descriptive et explicative du monde, la science est la mesure de toute chose, de ce qui est en tant qu'il est et de ce qui n'est pas en tant qu'il n'est pas*¹⁴ (ma traduction).

Est-ce que la capacité à décrire et à expliquer le monde naturel s'étend jusqu'à l'ontologie? L'argument de la méta-induction pessimiste de Larry Laudan¹⁵ semble imposer de sérieuses limites à cette proposition. Une analyse de la liste des théories empiriquement adéquates qui ont été rejetées et qui sert de base à l'induction montre que c'est tout particulièrement en ce qui concerne la référence que ces théories ont failli. L'argument de Laudan laisse à penser que l'autorité de la science ne peut pas porter principalement sur l'ontologie mais porte plutôt sur tout autre chose : la capacité à prédire et à contrôler les phénomènes au-delà des changements théoriques.

En conclusion, ni la version forte ni la version faible ne semblent défendables. La science est une autorité épistémique, sinon la plus grande autorité épistémique, mais en ce qui concerne les questions ontologiques sur la nature des entités qui existeraient dans le monde, elle n'a pas démontré sa puissance.

14. Wilfrid Sellars, *Science, Perception and Reality* [1963], Atascadero, CA, Ridgeview Publications, 1991, p. 173.

15. Larry Laudan, «A Confutation of Convergent Realism», *Philosophy of Science* 48(1), 1981, p. 19-49.

2. De l'identité des notions métaphysiques

Dans cette sous-section, je voudrais exposer une difficulté quant à l'identité des concepts métaphysiques comme l'individualité, la modalité naturelle, etc. La thèse de l'autonomie de la métaphysique scientifique soutient que même si l'origine des concepts métaphysiques est externe à la pratique scientifique, la science est en mesure d'en évaluer la pertinence et si nécessaire de les modifier. Par exemple, s'il est probable que la notion de causalité du sens commun corresponde à une forme ou une autre de causalité interventionniste¹⁶, une fois que la science aurait intégré ce concept, elle l'aurait progressivement modifié pour aboutir à des notions ontiques comme la propagation et l'interaction. Ces modifications auraient rendu le concept de causalité plus apte à décrire la nature. Je pense que la présentation de tels exemples est trompeuse car elle présume que, malgré le changement, l'identité conceptuelle est évidemment conservée. Dans le cas de la causalité, on peut s'en tirer en défendant un pluralisme ouvert aux variations conceptuelles. Mais cette tactique n'est pas toujours appropriée. Pour illustrer mon propos, je prendrai l'exemple plus clair de l'individualité en mécanique quantique non relativiste. Sans entrer dans les détails, on peut dire que certaines propriétés de symétrie dans la description des états quantiques laissent à penser que les particules ne respectent pas les critères qui font d'une entité un individu¹⁷. Ce constat a mené plusieurs physiciens à conclure que les particules quantiques n'étaient pas des individus¹⁸. Dans un article maintenant bien connu¹⁹, Simon Saunders, en se basant sur les travaux de Leibniz et Quine, a argumenté

16. Ce qui serait fondamental phénoménologiquement c'est la capacité à contrôler et prédire les événements. Je me positionne donc ici dans l'esprit de Peter Menzies et Huw Price, «Causation as a secondary quality», *British Journal for the Philosophy of Science* 44 (2), 1993, p. 187-203.

17. Pour un exposé clair sur la notion de l'individualité en métaphysique, voir Stéphane Chauvier. «Why Individuality Matters», in Alexandre Guay et Thomas Pradeu (dir.), *Individuals Across the Sciences*, Oxford, Oxford University Press, 2016, p. 25-45.

18. Pour une synthèse de ces raisonnements, voir Steven French et Décio Krause, *Identity in Physics: An Historical, Philosophical, and Formal Analysis*, Oxford, Oxford University Press, 2006.

19. Simon Saunders, «Are Quantum Particles Objects?», *Analysis* 66, 2006, p. 52-63.

que la notion de discernabilité est au cœur du concept d'objet et, par le fait même, d'individu. Certes, les particules quantiques ne sont pas absolument discernables – propriété nécessaire à l'individualité pour la conception classique – mais les fermions sont faiblement discernables²⁰, c'est-à-dire qu'ils le sont par leurs relations, ce qui serait suffisant pour avoir une certaine individualité. Sur la base du travail de Simon Saunders, on aboutit à la conclusion que l'avènement de la mécanique quantique n'a pas sonné le glas de l'individualité physique, mais a induit un changement de ce que l'on comprend comme un individu, un concept métaphysique. Dans cette lecture, l'évolution du concept d'individualité est tout à fait semblable à celui de causalité : une origine externe à la science puis une révision toute scientifique. À la question « est-ce que les particules quantiques sont des individus ? », on ne peut néanmoins aisément répondre. Cela dépend du concept d'individu envisagé. Du point de vue de la pratique scientifique, la réponse à la question de l'individualité des particules quantiques change peu de chose. Il n'y aura pas d'expérience qui pourra trancher. On retrouve la question traitée plus haut de l'accès empirique aux entités auxquelles réfèrent les concepts ontologiques. Certes, de nouveaux résultats théoriques pourraient changer la donne, par exemple si l'on découvre que les particules sont absolument discernables, mais ce qu'est l'individualité ne semble pas être une question scientifique. Cet exemple nous permet de constater qu'à cause de leur peu d'impact empirique, l'identité des concepts métaphysiques ne peut pas être une question purement scientifique. Elle nécessite l'apport d'autres discours.

III. UNE PROPOSITION

Les sections 1 et 2 ont soulevé les nombreuses difficultés que devrait surmonter une métaphysique purement scientifique. L'ampleur de ces obstacles nous incite à chercher une alternative à l'autonomie de la science en matière de métaphysique. Cependant, rien dans ce qui a été soutenu dans ces sections laisse à penser qu'une métaphysique traditionnelle *a priori* qui se contente de ne pas être incompatible avec la science aurait davantage de succès. Au contraire, les défenseurs

20. Notez que les bosons restent non discernables et donc ne sont pas des individus.

de la métaphysique scientifique ont sûrement raison de ramener la métaphysique dans l'orbite de la science. La séparation entre science et métaphysique qui a culminé avec l'empirisme logique est bel et bien enterrée. Alors que faire ? Il est temps pour moi de mettre mes cartes sur la table et de cesser la simple critique. Pour les fins de l'exposé de ma proposition, je vais utiliser un appareillage conceptuel que je dois à Wilfrid Sellars. J'en adopterai l'esprit mais me permettrai de trahir allégrement ce que Wilfrid Sellars en a tiré.

Parmi tous les points de vue que l'on peut avoir sur la réalité naturelle, posons deux idéalizations que nous pourrions qualifier de dominantes : l'image manifeste et l'image scientifique du monde, ou plutôt l'image manifeste et scientifique de l'humain dans le monde²¹. Ces « images » ne sont pas que des représentations, elles sont des modes d'expérience du monde. Plus précisément, selon Sellars :

[...] en les nommant des images, je ne désire pas signifier qu'elles, ou l'une d'entre elles ne sont pas réelles. Dans l'esprit d'Husserl, je les mets entre parenthèses de manière à transformer ces modes d'expérience du monde en objets de réflexion et d'évaluation philosophique. Le terme « image » est utilement ambigu. D'un côté, il suggère le contraste avec celui d'objet, par exemple un arbre, et la projection de l'objet sur un plan ou son ombre sur un mur. En ce sens, une image est aussi réelle que l'objet représenté, du moins, bien sûr, de manière dépendante²² (ma traduction).

L'image manifeste est le monde tel qu'il nous apparaît. Cette image n'est pas antiscientifique même si l'on peut dire qu'elle est préscientifique. Elle peut être l'objet d'études scientifiques. Quelle est la meilleure méthode pour élucider l'image manifeste ? Plusieurs options s'offrent à nous. On pourrait en faire une analyse phénoménologique. On pourrait l'étudier comme faisant partie du sens commun. On pourrait l'étudier anthropologiquement. Dans ce chapitre, je ne trancherai pas cette question. Étant donné sa nature, il n'est pas étonnant que Wilfrid Sellars soutienne que la notion de personne est au centre de l'ontologie de l'image manifeste. En effet, l'attribution par défaut du statut de personne aux entités naturelles et, en particulier,

21. Cette formulation me permet d'être neutre quant à la question du réalisme scientifique.

22. Wilfrid Sellars, *Science, Perception and Reality*, op. cit., p. 5.

aux entités changeantes, c'est-à-dire celles qui potentiellement agissent de manière intentionnelle, est au cœur de la constitution de l'image manifeste²³. L'image scientifique, quant à elle, est le monde tel qu'il est conçu par les sciences, dans la mesure où elles postulent des entités et principes au-delà du manifeste pour expliquer les phénomènes. Elle est composée de ce que l'on appelle les entités théoriques, c'est-à-dire, comme le lecteur s'en doute, des entités et principes postulés pour expliquer les phénomènes empiriques²⁴.

Au cœur du sujet qui nous préoccupe dans cet essai est la question de l'autonomie de ces images. Dans ses travaux, Wilfrid Sellars propose trois possibilités :

- 1) *Les entités manifestes sont réellement des systèmes d'entités théoriques.*
- 2) *Seules les entités manifestes existent. Les entités théoriques sont des abstractions ou des symboles représentant des entités manifestes.*
- 3) *Les entités manifestes sont des apparences présentes à l'esprit humain d'une réalité constituée d'entités théoriques.*

Les deux premières possibilités sont des formes fortes de réductionnisme qui paraissent difficilement défendables aujourd'hui. (1) pourrait prendre la forme d'une réduction des qualités secondes aux qualités premières scientifiques ; une réduction dans l'esprit de l'atomisme ontologique où les propriétés secondes, en d'autres mots sensibles, sont réduites aux propriétés et relations des constituants fondamentaux découverts par la science. Si un tel projet est loin d'être mort, dans une période où la notion d'émergence revient sur la scène scientifique et où le problème difficile de la conscience reste non résolu, il est difficile de le soutenir sans réserve. Quant à (2), elle revient à une réduction phénoméniste. Les projets dans cette tradition ont été nombreux et philosophiquement fructueux, que l'on ne pense qu'à la phénoménologie d'Husserl ou à l'empirisme logique, mais on se

23. Avec Wilfrid Sellars, nous pourrions soutenir qu'une grande partie de l'évolution de l'image manifeste consiste au retrait du statut de personne à la plupart des phénomènes naturels.

24. Notez que certains auteurs, dont je fais partie, soutiennent que cette approche est un peu trop linguistique et qu'il existe un mode expérimental d'appréhender l'ontologie scientifique. Voir Pierre-Alain Braillard *et al.*, « Une objectivité kaléidoscopique : construire l'image scientifique du monde ». *Philosophie* 110, 2011, p. 46-71.

doit de constater que ces projets ont rencontré des obstacles que l'on croit actuellement insurmontables. Reste donc la troisième et intrigante possibilité. Selon cette thèse, une même entité peut à la fois posséder des propriétés sensibles (faire partie de l'image manifeste) et des propriétés scientifiques (faire partie de l'image scientifique). C'est ce que Wilfrid Sellars a appelé une vision stéréoscopique.

Si l'on adopte cette thèse, ce qu'est la métaphysique de la nature prend une tournure surprenante. Il ne s'agit plus d'élucider une mais deux ontologies de la nature, celle provenant de l'image manifeste et celle ayant pour objet l'image scientifique. Ces deux ontologies ne sont pas indépendantes. Dans le temps, l'image manifeste précède l'image scientifique. Il est donc normal que l'origine et la justification initiale de concepts structurants, comme par exemple la causalité, se trouvent d'abord au sein de l'image manifeste. D'un autre côté, l'image scientifique est ontologiquement première car, selon la thèse 3, le manifeste est une apparence du scientifique. Cependant, on ne peut pas simplement balayer comme dépassée la réflexion métaphysique concernant l'image manifeste car, toujours dans le cadre de la thèse 3, la réduction de l'image manifeste à l'image scientifique n'est pas assumée. Au contraire, l'autonomie des images en tant qu'objets de la réflexion philosophique est explicitement adoptée.

Pour savoir comment procéder dans cette étude de l'ontologie de la nature, deux observations me guident :

- (a) *La plupart des entités sont spécifiques à une image.*
- (b) *Les entités ontologiques : causalité, individualité, émergence... ne sont pas spécifiques à une image.*

Malgré les apparences, l'observation (a) n'est pas en contradiction avec la vision stéréoscopique. Voyons cela à l'aide d'un exemple. Les personnes sont des entités de l'image manifeste. Les corps, comme entités biologiques, associés aux personnes sont des entités de l'image scientifique. Dans un certain sens, on réfère à la même chose, d'où la vision stéréoscopique, mais dans un autre sens ce n'est pas le cas. Les propriétés normatives, constitutives d'une personne, ne se retrouvent pas aisément dans l'image scientifique. Les mécanismes biochimiques, constitutifs d'une entité biologique, ne se retrouvent pas dans l'image manifeste. Cette dualité, c'est aussi cela la vision stéréoscopique. Selon (b), les concepts métaphysiques ne sont pas spécifiques à une

image. Il y a potentiellement de la causalité, de l'émergence ou de l'individualité dans les deux images. Bien sûr, on peut imaginer qu'ils ne se déclinent pas de la même façon dans chacune des images, mais l'identité du concept n'est pas spécifique à une image. Elle n'est pas non plus l'objet d'un discours surplombant qui serait en mesure de définir et justifier les concepts ontologiques comme on le soutenait dans le cadre de la métaphysique traditionnelle. Je m'appuie ici sur la critique de la métaphysique traditionnelle faite par les adeptes de la métaphysique scientifique²⁵. Ces observations suggèrent une méthode pour l'investigation de l'ontologie de la nature, celle d'une *boucle de rétroaction*. Par exemple, on débute l'étude d'un concept métaphysique au sein de l'image manifeste, puis on passe à son application dans le contexte de l'image scientifique. Le concept est adapté, transformé, puis à nouveau confronté à l'image manifeste et ainsi de suite.

Pour le moment, cette proposition est abstraite et n'a pas encore fait ses preuves. Mais schématiquement cela pourrait ressembler à ceci. On analyse que le concept de causalité à l'œuvre dans l'image manifeste est une forme de causalité interventionniste²⁶. C'est en fait une abstraction des expériences faisant advenir des événements à la suite de nos actions. On applique cette notion de causalité à l'image scientifique. Cela fonctionne bien, surtout dans le cadre des sciences mécanistes. Cependant, la science ne peut se contenter d'un concept à l'allure anthropocentrique. On recherche les bases nomologiques de la modalité causale observée. On développe en conséquence une approche ontique de la causalité, par exemple une forme de causalité processus ou transfert²⁷. On revient vers l'image manifeste. Les ensembles d'événements reliés causalement par les deux approches ne correspondent pas toujours. Par exemple, les cas de causalité par omission²⁸ se formalisent mal dans l'approche processuelle mais très bien dans l'approche interventionniste. On revient donc sur le fondement du concept de causalité et tentons de clarifier dans quelle mesure il est fondé par la

25. Pour un exemple décapant, voir James Ladyman et Don Ross, *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*, Oxford, Oxford University Press, 2007.

26. James Woodward, *Making Things Happen, A Theory of Causal Explanation*, op. cit.

27. Phil Dowe, « Wesley Salmon's process theory of causality and the conserved quantity theory », *Philosophy of science* 59 (2), 1992, p. 195-216.

28. Je n'ai pas arrosé ma plante, je suis la cause de sa mort.

notion de contrôle ou par celle de propagation, en d'autres mots par celle de mouvement. Une fois ce travail fait, on retourne vers l'image scientifique, etc.

Une analyse détaillée suivant ce schéma pourrait et devrait être faite pour tous les concepts ontologiques clefs en métaphysique de la nature : mouvement, modalité naturelle, émergence, causalité, individualité...

IV. CONCLUSION

Dans ce court chapitre, j'ai tenté de mettre en évidence les difficultés, peut-être insurmontables, de la métaphysique naturalisée. Cependant, ce n'est pas pour défendre la métaphysique traditionnelle. J'adhère en effet aux objections faites contre la métaphysique *a priori* par les défenseurs de la métaphysique naturalisée. Cette critique de la métaphysique scientifique et de la métaphysique traditionnelle ne sonne cependant pas le glas de la recherche métaphysique. Elle reste essentielle à notre compréhension du monde naturel. Comme je l'ai esquissé dans la dernière partie de cet essai, on se doit d'innover méthodologiquement. La boucle de rétroaction entre la métaphysique du manifeste et celle du scientifique est ma proposition²⁹.

29. Je tiens à remercier Raphaël Künstler. Sans sa patience et ses encouragements, cet essai n'aurait pas été écrit. Certaines parties de cet essai ont été présentées dans le cadre d'une chaire Francqui à la KU Leuven ainsi que dans le cadre d'un séminaire au CEFISES à l'UCLouvain. Je remercie le public de ces événements pour ses remarques et questions. Finalement, je remercie Pascal Ludwig dont le scepticisme envers la méthode proposée dans cet essai a été un indéniable stimulant.