



HAL
open science

Une ontologie pluraliste est-elle envisageable ?

Patrick Juignet

► **To cite this version:**

| Patrick Juignet. Une ontologie pluraliste est-elle envisageable ?. 2016. hal-03217728v2

HAL Id: hal-03217728

<https://hal.science/hal-03217728v2>

Submitted on 14 May 2021 (v2), last revised 7 Feb 2024 (v5)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Une ontologie pluraliste est-elle envisageable ?

[Patrick Juignet](#)

Membre statutaire du [Centre de Recherche en Histoire des Idées](#)

En s'appuyant sur le savoir apporté par les sciences empiriques on aura une idée de la réalité, mais que dire de son fondement ? C'est le rôle de l'ontologie que de proposer quelques idées à ce sujet. Notre ontologie débouche sur une conception pluraliste selon deux arguments. Le premier vient de la différenciation épistémologique des sciences et le second de l'émergence de diverses formes d'organisations dans l'Univers.

1. Principes pour une ontologie

Ce qui existe

L'ontologie tente de penser ce qui est, elle espère conceptualiser les fondements. Mais du Monde comme totalité nous ne connaissons qu'une partie qu'on appelle l'Univers. La connaissance ordinaire, quant à elle, ne nous donne accès qu'à notre environnement et encore de manière limitée.

L'abord empirique construit la réalité, cependant le Monde existe en soi, indépendamment de notre propre existence et de la connaissance que nous en avons. Il s'agit alors de penser ce qui existe par delà l'expérience. C'est là l'objet propre de l'ontologie, le Monde tel qu'il existe en soi et constitue un fondement.

Cette problématique ontologique correspond à une attitude réaliste. Le réalisme soutient qu'il existe un Monde auquel participent les êtres humains, mais qui ne dépend pas d'eux. Autrement dit, le Monde contient des humains capables de penser son existence indépendante. Que les hommes disparaissent et il continuera à être, à exister. L'existence ne dépend pas de la connaissance des hommes et elle n'obéit ni à nos croyances, ni à nos volontés.

Comment nommer l'existence indépendante du Monde, son être autonome, ce qui le constitue fondamentalement ? Plusieurs enjeux sont présents. Il faut indiquer, que cette existence est indépendante et donc distincte de la réalité que nous construisons, qu'elle constitue une butée ultime qu'on ne peut éluder, et enfin qu'elle est assurée et relativement pérenne.

Emmanuel Kant avait avancé l'idée de « chose en soi » (Kant E., *Critique de la raison pure*, p. 177), mais nous ne reprendrons pas ce concept qui suppose une inaccessibilité de ce qui existe en soi. En effet, ce qui est en soi, est attesté (indirectement) par l'expérience. Le terme kantien ne convient pas parfaitement.

Le terme de « réel voilé » utilisé par Bernard d'Espagnat est l'un des plus intéressants, car il correspond à une existence qui ne se réduit pas à nous, mais qui n'est pas déconnectée de la réalité (Espagnat B., Klein E., *Regards sur la matière*, p. 257).

Finalement, nous proposons d'utiliser le terme de réel qui évoque l'option réaliste qui est la nôtre. Ce terme a l'avantage d'insister sur l'existence solide, effective et incontestable - et donc bien réelle - de ce qui existe .

Selon Mario Bunge, qui est physicien, la connaissance de ce qui existe en soi est possible, mais elle n'est

« ni directe, ni descriptive ; elle ne peut être acquise que par des voies détournées et par l'intermédiaire de symboles » (Bunge M., *Philosophie de la physique*, p. 113).

L'ontologie se prononce sur la nature et la distribution de ce qui existe dans le monde. Elle concerne à la fois la réalité empirique et le réel en soi. Ce dernier est considéré par certains comme inconnaissable, mais, selon nous, il peut faire l'objet d'hypothèses prudentes.

Réel et réalité

Les deux termes, réalité et réel, viennent du latin *realitas* et *realis* utilisés à partir du XIII^e siècle, dérivés de *res*, la chose.

Les faits se donnent par l'expérience, alors que le réel et ses modes d'existence ne peuvent qu'être conçus de manière abstraite. Cette distinction étant faite, on comprend qu'il serait erroné d'appliquer sans précaution les concepts par lesquels nous comprenons la réalité au réel lui-même. Si une extension ontologique inconsidérée des concepts servant à décrire la réalité est à bannir, faut-il pour autant s'en tenir uniquement aux connaissances empiriques et laisser l'existence à son mystère ?

Nous aurions tendance à répondre non, car il existe une possibilité de penser le réel grâce à la réalité qui en porte la trace. Si le Monde existe, cette existence est reliée à la réalité, car cette existence indépendante vient façonner la réalité et lui donner des qualités diverses. En exploitant cette interaction, il devient possible de faire des hypothèses sur le réel (à partir de nos connaissances sur la réalité). Ce qui existe de manière indépendante, le réel, marque nécessairement la réalité ce qui donne des indications sur lui.

Il y a deux raisons pour penser ainsi :

- Il n'y a aucun motif pour supposer une coupure entre les deux, ce qui impliquerait une dichotomie du Monde. Au-delà du factuel, les modes d'existence ne sont pas des arrière-mondes, ils ne correspondent à aucune surnature, ni à des noumènes idéaux (Kant), mais simplement à ce qui fondamentalement est.

- L'expérience (et en particulier sa forme scientifique) bute sur quelque chose qui lui est extérieur. Cette résistance de la réalité ne vient pas de nous, mais de ce qui existe indépendamment de nous (ce qui est en soi dit Kant). C'est un point crucial de la définition ; le réel constitue une résistance et une butée à notre investigation.

On ne peut décider du réel *a priori*, car aucune intuition nous y donne accès, mais, par contre, il est possible de le concevoir à partir des divers registres de la réalité que nous réussissons, tant bien que mal, à connaître. Une ontologie prudente appuyée sur la réalité est envisageable. Notre projet sera donc de proposer une conception du réel en s'appuyant sur les connaissances empiriques reconnues (scientifiques) et leur évolution historique. Une telle conception ne peut venir que d'une extension prudente des concepts scientifiques.

Une ontologie prudente

Si on admet l'existence d'un réel indépendant, on peut décider de s'abstenir d'en parler. Cette position est tout à fait respectable et elle a été adoptée par le positivisme et par l'agnosticisme ontologique inspiré de Kant. Cette attitude a deux motivations. D'une part, l'idée kantienne que le Monde « en soi » est inconnaissable, car il est empiriquement inaccessible et seulement pensable. D'autre part, la prudence épistémologique qui, en décidant de ne s'en tenir qu'aux faits, permet de gagner en fiabilité ; c'est l'attitude du positivisme scientifique.

Mais, on l'a évoqué plus haut, une coupure radicale entre réalité empirique et réel en soi est improbable, car la réalité enregistre une résistance qui ne vient pas d'elle-même. S'en tenir aux faits est possible, mais les sciences fondamentales semblent bien dessiner les contours d'une existence réelle. Cette critique de la limitation kantienne nous pousse à estimer légitimes les hypothèses sur le réel, tout en reconnaissant la difficulté de l'entreprise et donc la grande prudence qui s'impose à son sujet.

Une ontologie prudente se limitera à une explicitation des formes d'existence à partir des sciences fondamentales reconnues. Explicitation veut dire rendre explicite par des idées qui dérivent des connaissances empiriques constituées. Cette manière s'oppose à celle consistant à proposer des qualifications de l'être : « l'être est ceci, ou cela ». Il s'agit au contraire de concevoir des hypothèses sur les formes d'existence au vu de la réalité que les sciences nous donnent à connaître.

La bonne attitude ontologique consiste à proposer des idées, sans en faire des vérités. Un métaphysicien dira l'être ; une ontologie prudente affirmera : cette idée concerne la constitution de l'Univers et peut être avancée au vu des savoirs scientifiques actuels. Toute ontologie est un pari qui vaut par sa plausibilité au vu des savoirs contemporains admis et par son heuristique au vu des connaissances futures.

Différencier ontologie et métaphysique

On peut distinguer (l'idée est de Hegel) une ontologie générale qui chercherait à identifier les principes de l'être et des ontologies particulières qui s'occuperaient de secteurs précis en s'appuyant sur les sciences empiriques. Martin Heidegger reprend cette opposition sous les termes de « ontique » et « ontologie ». Nous considérons que l'ontologie doit s'appuyer sur les sciences fondamentales et à se limiter à l'Univers laissant le reste à la métaphysique.

Notre projet d'une ontologie prudente s'oppose à celui d'une métaphysique qui ne l'est pas. Une grande partie de la métaphysique est fantastique, car elle porte sur l'au-delà, et au-delà du Monde, il n'y a rien, car la totalité ne laisse pas de reste. Il y a aussi une métaphysique rationnelle, mais les illusions d'une telle prétention ont été mises en évidence par Emmanuel Kant. Les *Prolégomènes* et la *Critique de la raison pure* montrent que penser l'être *a priori* produit des affirmations invérifiables et aporétiques.

La vision traditionnelle d'une nature sur laquelle porteraient les sciences empiriques et d'un au-delà de la nature, une surnature, accessible par la métaphysique, constitue une croyance infondée. Il y a seulement un Monde, et les discours sur l'au-delà du Monde sont des fictions. Mais plus encore on peut restreindre le champ d'investigation pour plus de sûreté.

Pour Markus Gabriel (Gabriel M., *Pourquoi le monde n'existe pas*, p. 18) ce qui est décrit par les sciences de la nature constitue l'Univers alors que l'ontologie porte sur le Monde qui, lui, excède

l'Univers (Ibid, p. 19). Au contraire une ontologie rationnelle se limitera à ce qui fonde l'Univers et qui se manifeste dans la réalité.

Contrairement à ce que Claudine Tiercelin a pu dire lors de sa leçon inaugurale du Collège de France ("Métaphysique et philosophie de la connaissance" - 5 mai 2011), la métaphysique n'est pas « coextensive de l'ontologie ». La métaphysique se différencie de l'ontologie en prétendant dire de manière abstraite l'être, sans passer par la médiation d'une connaissance fondée de la réalité.

Les connaissances scientifiques nous disent quelque chose sur l'Univers, car elles décrivent et expliquent la réalité empirique. À partir de là, on peut faire des hypothèses sur ce qui existe et c'est ce qui va nous occuper ici.

2. Vers le pluralisme ontologique

Les deux piliers du pluralisme

Le premier pilier sur lequel repose l'idée de pluralité est la différenciation épistémologique des sciences. Depuis le XVII^e siècle, les sciences fondamentales se sont diversifiées. Elles concernent des domaines factuels bien différents et les expliquent selon des théories différentes. Il s'ensuit l'idée qu'il y a des différences dans l'Univers dont il faut tenir compte. On parle de régions, de niveaux, ou de formes d'existence diversifiées selon la terminologie employée. Il s'agit d'**un pluralisme à fondement épistémologique**, évoqué à partir des savoirs scientifiques.

Le deuxième pilier est constitué par les concepts d'émergence et d'organisation. Tous les composants connus du monde, les particules, les atomes, les molécules, les cellules, les organes, les individus, les sociétés, s'assemblent selon une forme définie : une organisation ou structure selon les appellations. On peut donc supposer que c'est ce qui caractérise l'existence, ce qui implique qu'il y ait plusieurs formes d'existence, car les structures sont multiples. Ici il s'agit d'**un pluralisme ontologique**, évoqué à partir de ce qui semble caractériser constitutivement l'Univers.

Les deux piliers conceptuels du pluralisme sont liés : plutôt que de référer la persistance des aspects factuels observés et délimités par les sciences à un substrat constant et uniforme, une substance unique immuable, on peut les voir comme le produit de niveaux d'organisation stables.

Les arguments épistémologiques

Il y a deux manières de concevoir l'Univers auquel nous participons : la manière ordinaire et la manière scientifique. Cette dernière présente des garanties d'une expérience contrôlée de la réalité et d'une bonne adéquation au réel et c'est donc à elle qu'il faut se référer.

Le premier argument en faveur du pluralisme est la différenciation épistémologique des sciences. Depuis les XVII^e siècle les sciences fondamentales se sont diversifiées. Elles concernent des domaines factuels bien différents et les expliquent selon des théories différentes. Il s'ensuit l'idée qu'il y a des différences dans l'Univers dont il faut tenir compte.

Une vision de l'Univers à la fois unifiée, historique et régionale se trouvait déjà chez Antoine-Augustin Cournot à la fin du XIX^e siècle (*Matérialisme, vitalisme, rationalisme*, Paris, Hachette, 1875) en qui on peut voir un précurseur de cette manière pluraliste de voir le monde. Une telle vision pluraliste a été proposée vers 1851, dans son *Essai*, IX, §131, dans lequel il distingue trois ordres, physique, biologique et rationnel (humain). L'idée de trois grands ordres a été reprise dans

l'ouvrage de philosophie des sciences de Daniel Andler, Fagot-Largeault et Saint-Sernin qui distinguent un ordre physico-chimique, un ordre vivant et un ordre humain.

Auguste Comte a initié un courant non réductionniste en s'appuyant sur les sciences de son temps. Pour passer d'un domaine de la réalité à l'autre, il ne suffit pas d'agrèger les entités entre elles, il faut ajouter une « nouvelle dimension ontologique ». Daniel Andler (*Philosophie des sciences*, Paris, Gallimard, 2002) note que, pour les auteurs positivistes non réductionnistes, chaque discipline fondamentale posséderait « une couche ontologique propre ».

Une théorie des niveaux d'intégration (*Theory of integrative levels*) a été proposée par les philosophes James K. Feibleman et Nicolaï Hartmann au milieu du XXe siècle et, presque simultanément, par Werner Heisenberg en 1942. Cette vision du monde fut popularisée par Joseph Needham dans les années 1960. En associant les idées d'Auguste Comte sur la classification des sciences et les niveaux d'intégration, Joseph Needham a proposé une nouvelle classification des connaissances scientifiques. Il créa le Classification Research Group dont le travail aboutit à une augmentation du nombre de niveaux et de connaissances scientifiques y afférant.

L'histoire des sciences depuis le XVII^e siècle montre que les disciplines se sont diversifiées et n'ont jamais régressé. La physique n'a jamais absorbé la chimie qui n'a jamais absorbé la chimie organique et la biochimie, qui n'ont jamais réduit la biologie. Les sciences dites humaines se sont développées : psychologie et sociologie. Récemment un nouveau domaine est apparu celui des sciences cognitives s'intéressant spécifiquement aux processus intellectuels humains.

On constate d'évidence une diversité des domaines scientifiques et l'histoire nous montre que les sciences investissent progressivement des champs de plus en plus diversifiés. Il s'agit tout simplement de tenir compte des découpages disciplinaires proposées par les sciences empiriques. Si l'on suit cette indication, automatiquement, une ontologie plurielle se dessine, puisque les sciences produisent des distinctions dans le monde.

C'est sur ces découpages que nous nous appuyons pour supposer une pluralité dans la réalité. Divers champs factuels relativement bien définis existent et se côtoient ; physique, chimique, biochimique, biologique, cognitif, social. À partir de là, on peut supposer qu'il y a une pluralité de formes d'existence dans le monde. Nous les appellerons des régions pour reprendre le terme d'Heisenberg, ou des niveaux par référence aux degrés de complexité croissants qui y correspondent.

On pourrait s'en tenir, comme le propose Stéphanie Ruphy (*Scientific Pluralism Reconsidered*), à constater la diversité des sciences. Il existe une authentique pluralité de disciplines irréductibles les unes aux autres, et il suffit de le constater et de s'en tenir à ce que les sciences particulières disent du monde, sans dégager une thèse générale sur ce qu'est le monde. Cependant nous ne sommes pas tout à fait d'accord car une hypothèse ontologique prudente sur l'Univers est soutenable.

La diversité des sciences et des champs de la réalité auxquels elles s'intéressent laisse supposer une diversité du réel que l'on suppose en regard de ces champs (de façon à expliquer leur durabilité et leur résistance à l'expérimentation). Les sciences donnent des indications sur le réel qui sous-tend les champs de la réalité dont elles s'occupent. Ainsi, on a l'amorce d'un renouvellement ontologique, une théorie sur la constitution de l'Univers (le Monde connu), sans référence à une quelconque métaphysique.

Les arguments ontologiques

Le concept d'organisation (ou de structure), utilisé d'un point de vue ontologique, peut expliquer la diversité et la persistance dans le temps des types de réalités évoqués ci-dessus. Si réel et réalité sont intimement liés, tant que dure une forme architecturée du réel, on constatera des effets répétitifs et constants dans la réalité empirique. L'idée d'une émergence de modes d'organisations de complexité croissante dans le monde est intéressante pour comprendre la différenciation constatée dans la réalité. De nombreux auteurs ont contribué à cette idée (Voir : « Le concept d'émergence », <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03209830>).

Vers les années mille neuf cent vingt, les philosophes Samuel Alexander et Lloyd Morgan bâtirent une théorie connue sous le nom d'évolutionnisme émergent. Le monde se développerait à partir d'éléments de base grâce à l'apparition de configurations de plus en plus complexes. Lorsque la complexité franchit certains seuils, des propriétés nouvelles émergent et ce processus conduit à des niveaux d'organisation successifs.

Selon Alexander, quatre niveaux principaux sont à distinguer dans l'évolution de l'Univers : tout d'abord l'apparition de la matière à partir de l'espace-temps, puis l'émergence de la vie à partir des configurations complexes de la matière, puis celle de la conscience à partir des processus biologiques et enfin, l'émergence du divin à partir de la conscience.

Dans *La valeur inductive de la relativité*, Gaston Bachelard avance un réalisme de la relation à partir de la relativité. Il écrit : « la relativité [...] s'est constituée comme un franc système de la relation. Faisant violence à des habitudes (peut-être à des lois) de la pensée, on s'est appliqué à saisir la relation indépendamment des termes reliés et à postuler des liaisons plutôt que des objets, à ne donner une signification aux membres d'une équation qu'en vertu de cette équation, prenant ainsi les objets comme d'étranges fonctions de la fonction qui les met en rapport » (Bachelard G., *La valeur inductive de la relativité*, p. 98).

Gaston Bachelard se réfère exclusivement à la physique et donc aux mathématiques. « Les liens mathématiques ... suivent la trace d'une coordination nouménale » écrit-il dans « Noumène et microphysique » (Bachelard G., *Études*, p. 13-14). Il note aussi : « Devant tout le succès de la recherche rationnelle comment se défendre de poser sous les phénomènes un noumène où notre esprit se reconnaît et s'anime ». Il évoque même une « structure du noumène » (*Études*, p. 22).

Gaston Bachelard part du rationnel pour aller vers le réel, considéré comme noumène, ce qui est ambigu, puisque le noumène est une chose pensée, un objet de raison. Il parle d'une « structure du noumène qu'il faut construire par un effort mathématique » (*Ibid.*, p. 22). Nous en retiendrons que le niveau du réel auquel s'intéresse la physique semble saisi efficacement par les mathématiques.

Mais ce n'est pas le cas de tous les niveaux, car leur structuration-organisation peut être plus complexe et non traçable par les mathématiques, mais seulement par des concepts et de façon plus grossière moins formalisable. On peut supposer que toutes les sciences fondamentales tentent de suivre de telles traces par les conceptions rationnelles qu'elles édifient.

Sous la plume de Pierre Auger, dans un article intitulé « Le nouveau visage de la science », on peut lire : une orientation a été prise dans la science du XX^e siècle qui pourrait être caractérisée par la notion de structure. « Les études de structure ont atteint au fur et à mesure des améliorations techniques des niveaux de plus en plus profonds [...]. Les corpuscules les plus fondamentaux sont

eux-mêmes soumis à l'analyse structurale » (Auger P., « Le nouveau visage de la science », in *La science contemporaine*, p. 10).

En physique, la non-séparabilité quantique a poussé à adopter un point de vue structuraliste, car elle contredit l'idée d'un fondement de type atomistique : une quantité de substance localisable dans l'espace-temps et ayant des propriétés intrinsèques. Il est alors plus cohérent de soutenir une ontologie des relations, c'est-à-dire un réalisme structural. Le réel physique est vu comme « un réseau de relations concrètes entre des objets qui ne possèdent pas d'identité intrinsèque » dit Michael Esfeld (Esfeld M., *Philosophie des sciences*, p. 152-153.). Cette doctrine rejette la vision traditionnelle selon laquelle les éléments auraient une priorité ontologique par rapport aux relations.

Lorsqu'il part « à la recherche du réel », Bernard d'Espagnat suggère que si la science réussit à expliquer la réalité avec constance, on puisse l'attribuer « à l'existence d'une réalité indépendante, structurée, dont les structures auraient précisément pour conséquence cette réussite » (d'Espagnat B., *À la recherche du réel*, p. 15). Cette réalité indépendante étant ce que nous nommons le réel. Ces différents auteurs ont déplacé le curseur ontologique de la substance vers la relation et l'interaction, les formes organisées, en tant qu'elles se stabilisent et sont identifiables (ce qui est nommé structure).

Gilbert Simondon distingue réel et réalité : « Comme nous ne pouvons appréhender la réalité que par ses manifestations, c'est-à-dire lorsque elle change, nous ne percevons que les aspects complémentaires extrêmes ; mais ce sont les dimensions du réel plutôt que le réel que nous percevons ; nous saisissons sa chronologie et sa topologie d'individuation sans pouvoir saisir le réel pré-individuel qui sous-tend cette transformation » (Simondon G., *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, p. 150-151). L'ontologie génétique de Simondon peut s'interpréter comme un émergentisme anti-substantialiste, ce qui correspond à l'orientation que nous approuvons.

Le réductionnisme est peu vraisemblable

Le dernier argument en faveur d'un pluralisme est l'aspect peu vraisemblable du matérialisme physicaliste qui s'appuie sur le réductionnisme.

Le réductionnisme répugne au pluralisme. Sa thèse est la suivante : une entité organisée est le strict résultat, sans aucun ajout ni différence, de la composition additive de ses composants, depuis le plus élémentaire (les éléments derniers insécables et simples). Ce niveau élémentaire constitue véritablement (ontologiquement) l'Univers.

L'idée d'une composition seulement additive à partir de briques élémentaires permet de penser que la science de ces briques élémentaires, la physique, est la science fondamentale à laquelle les autres pourront un jour être ramenées. Au réductionnisme ontologique s'ajoute un réductionnisme épistémologique.

Par exemple, selon cette thèse les lois chimiques pourraient être retrouvées à partir de la mécanique quantique, celles de la biochimie à partir de la chimie et ainsi de suite. Les propriétés des niveaux supérieurs seraient intégralement dérivables des lois physiques, elles seraient des lois modulo N des lois physiques.

Il est à noter qu'admettre un pluralisme épistémologique n'implique pas que les lois des niveaux supérieurs soient étrangères aux lois physiques, mais seulement qu'elles soient l'expression de propriétés spécifiques.

Pour l'instant, on n'a aucun exemple de tentative sérieuse de réduction d'une science dans une autre et cela paraît même invraisemblable. On ne voit pas comment il serait possible de déduire une fonction biologique à partir d'équations de la physique quantique. Ne parlons pas de la dimension sociale.

Il paraît bien plus raisonnable de supposer une pluralité de niveaux d'organisation, qui existent authentiquement et méritent d'être étudiés scientifiquement. Le début du XX^e siècle a donné des cadres théoriques sérieux pour les sciences comme la biologie ou la sociologie, etc.

Conclusion : une ontologie pluraliste et minimaliste

Le réel a longtemps été l'apanage des physiciens ou des métaphysiciens. Des premiers, nous dirons qu'ils en donnent une vue limitée, correspondant à leur domaine, et les seconds une vision fantaisiste. On peut convoquer, pour penser le réel, un autre personnage non humain et plus savant, qui serait l'ensemble des sciences empiriques et leur évolution.

Si on restreint son ambition et que l'on passe de l'existence en général à une ontologie de l'Univers défini comme ce qui nous est connu grâce aux sciences (et va de l'infiniment grand à l'infiniment petit en passant par les particularités liées à la vie terrestre et au vivant) on peut faire des hypothèses intéressantes.

Les sciences empiriques fondamentales procèdent à de grandes coupes, qui indiquent une pluralité des formes d'existence dans le monde, chacune possédant un degré d'autonomie par rapport aux autres. Les diverses sciences empiriques qui se sont constituées s'y confrontent en s'adaptant aux déterminations que chaque champ du réel impose aux différents champs de la réalité.

L'Univers n'est pas homogène, des différenciations se sont créées, des modes d'être différents, non réductibles les uns aux autres, sont apparus, en particulier sur Terre. Très grossièrement, ce sont les domaines quantique, physique, chimique, biologique, cognitif et social. Cette catégorisation n'a rien de fixe et définitif et elle devra changer si les savoirs scientifiquement établis évoluent.

Voyons les critères de différenciation :

- le déterminisme qui règne à chaque niveau d'existence n'est pas le même,
- les faits qui manifestent chaque niveau ont des caractères très différents,
- ces faits ne sont pas connaissables selon les mêmes méthodes, ni expliqués par les mêmes lois.

La manière la moins triviale de décrire les formes d'existence est de les considérer comme des structures , des modes d'organisation dynamiques. Mais, on ne peut pas en dire beaucoup plus sans entrer dans des spéculations invérifiables.

Cette ontologie a des conséquences plus importantes pour les sciences humaines et sociales que pour les autres connaissances. Avec elle, le dualisme des substances disparaissant, le clivage entre sciences de la nature, sciences de l'esprit et sciences sociales s'estompe. La pluralité ontologique pousse à identifier les divers modes d'existence (formes d'être) et à les étudier avec les méthodes appropriées sans les opposer.

Concernant l'Homme, ce pluralisme conduit à considérer un Homme pluriel dans un Univers pluriel, auquel il participe sans pouvoir prétendre à une extériorité.

Bibliographie :

- Andler D., *Philosophie des sciences*, Paris, Gallimard, 2002.
- Auger P., « Le nouveau visage de la science », in *La science contemporaine*, t 2., le XX^e siècle, Paris, PUF, 1964.
- Bachelard G., *La valeur inductive de la relativité*, Paris, J. Vrin, 1929.
- Bachelard G., *Études*, J. Vrin, Paris, 1970.
- Bunge M., *Philosophie de la physique*, Paris, Le Seuil, 1975.
- Chalmers A. F., *Qu'est-ce que la science ?*, Paris, La découverte, 1987.
- Cournot A.-A., *Matérialisme, vitalisme, rationalisme*, Paris, Hachette, 1875.
- Esfeld M., *Philosophie des sciences*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires Romandes, 2009.
- d'Espagnat B., *À la recherche du réel*, Paris, Bordas, 1981.
- d'Espagnat B., *Une incertaine réalité*, Paris, Bordas, 1985.
- d'Espagnat B., Klein E., *Regards sur la matière*, Paris, Fayard, 1993.
- Gabriel M., *Pourquoi le monde n'existe pas*, Paris, J-C Lattès, 2014.
- Juignet P., *Le concept d'émergence*. HAL [en ligne]. 2016. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03209830>
- Kant E., *Critique de la raison pure*, Paris, Flammarion, 1976.
- Ruphy S., *Scientific Pluralism Reconsidered : A new Approach to the (Dis)unity of Science*, Pittsburgh University Press. 2016.
- Scubla L., « Les sciences cognitives, les sciences sociales et la matérialisme » in *Introduction aux sciences cognitives*, Paris, Gallimard, 1992.
- Simondon G., *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Grenoble, Jérôme Milon, 2005.
- Tiercelin C., Leçon inaugurale du Collège de France, "Métaphysique et philosophie de la connaissance", 5 mai 2011.