

Éduquer à la tolérance en matière épistémologique à partir de Pierre DUHEM

COULIBALY Tohotanga

Université Félix Houphouët-Boigny / Côte d'Ivoire
Épistémologie, Maître-assistant département philosophie
klotanaq@yahoo.fr

Article soumis le 17/10/2023 et accepté le 15/12/2023

Réf : AUM10-0225

Résumé : L'intolérance épistémique est défendue par une certaine pratique de l'épistémologie qui, pour déterminer les normes de la rationalité, se sent obliger de dénigrer, ou de méconnaître la connaissance métaphysique. Pierre Duhem adopte toute autre posture, celle de la tolérance épistémique. Et pour cause, il refuse le monopole du sens à la science de la nature puisque pour lui, lorsqu'elle interprète la succession des manifestations phénoménales à partir du langage mathématique, elle ne peut pas, à elle seule, épuiser l'intelligence du réel. En optant analyse critique, nous montrons qu'avec Duhem, l'épistémologue doit éviter le piège du cloisonnement qui conduit à l'ignorance des autres formes de connaissance et par conséquent, à leur rejet.

Mots clés : Intolérance épistémique, métaphysique, physique, tolérance, transdisciplinarité.

Abstract: Epistemic intolerance is defended by a certain type of epistemology which, in order to determine the norms of rationality, feels obliged to denigrate or ignore metaphysical knowledge. Pierre Duhem adopts an entirely different stance, that of epistemic tolerance. And with good reason: he refuses to grant natural science a monopoly on meaning, because in his view, when it interprets the succession of phenomenal manifestations using mathematical language, it cannot, on its own, exhaust the intelligence of reality. By opting for a critical analysis, we show that with Duhem, the epistemologist must avoid the trap of compartmentalisation that leads to ignorance of other forms of knowledge and, consequently, to their rejection.

Key words: Epistemic intolerance, metaphysics, physics, tolerance, transdisciplinarity

Introduction

Comment éduquer à la tolérance en matière épistémologique ?
Cette question est essentielle pour le genre humain car de sa

réponse dépend l'appréciation de la richesse et la sauvegarde de la diversité des cultures du monde. La question de la tolérance est si importante que depuis 1995, L'UNESCO lui dédie chaque année, la journée du 16 Novembre en « journée internationale pour la tolérance »¹. En plus, L'UNESCO a créé un prix qui récompense les activités significatives, notamment dans les domaines scientifiques, qui visent à promouvoir un esprit de tolérance. Il va de soi, que la question de la tolérance ne peut pas laisser indifférent l'épistémologue qui réfléchit sur la connaissance scientifique. Toutefois, la question de la tolérance en matière l'épistémologique prend son importance dans la mesure où, la connaissance est toujours au fondement de tout acte d'acceptation ou de rejet du savoir de l'autre. Ainsi la théorie de la connaissance statue sur la question de la tolérance parce qu'elle est traversée par un débat contradictoire sur la relation qui doit exister entre les différentes régions du savoir humain. Déjà, Platon dans l'antiquité exigeait, que prévale seulement dans la société athénienne la pratique de la philosophie telle qu'il l'avait apprise auprès de Socrate. De ce fait, il va recommander à ces disciples de pourchasser les poètes pour les faire taire afin que leurs voix ne fassent pas échos dans la société grecque.

Cette attitude de Platon n'est pas propre à l'antiquité où souvent, dit-on, à cette époque, la passion l'emportait sur la raison. On retrouve, encore, l'intolérance épistémique chez certains épistémologues, au siècle des lumières, à une époque où, la raison humaine fière de ses principes conquérant dans les sciences de la nature, s'efforçait de les étendre dans les sciences sociales. David Hume (1711-1776) chantre de l'uniformité épistémologique car l'initiateur de l'introduction de la méthode expérimentale de raisonnement dans les sujets moraux, va, avec véhémence, soutenir l'intolérance épistémique. Ainsi, Hume recommande la destruction

¹ <https://www.unesco.org/fr/days/tolerance> consulté le 13 /12/2023 à 10 H 05.

par le feu, dans les bibliothèques, de tous les ouvrages de métaphysique. À sa suite, les membres du cercle de Vienne vont militer pour que dans le genre humain, triomphe seulement la conception scientifique du monde. Pour eux, toute autre conceptualisation de la réalité qui ne formule pas ses propositions à la lumière des propositions des sciences de la nature, doit être bannie parce qu'elle énonce que du non-sens.

Pierre Duhem refuse de soutenir le manichéisme qui tend à mettre d'un côté la pratique scientifique qui, seule, serait légitime et d'autre côté, les pratiques épistémiques, qualifiées comme n'ayant pas de valeur de connaissance et donc indigne d'occuper l'esprit humain. Pierre Duhem (2007, p. 397) assume : « il y a un lien entre théorie physique et la philosophie de la nature ». Cependant, il soutient qu'on ne doit pas chercher à uniformiser les différents types de savoir, car les uns sont irréductibles aux autres. Qu'est-ce que l'intolérance épistémique ? Pour en sortir, ne serait-il pas nécessaire de promouvoir l'heuristique de la tolérance ? Somme toute, la science et la métaphysique, ne seraient-elles pas deux régions du savoir humain complémentaires qui, toutes deux chacune selon sa méthode, mènent à la quête de la connaissance du réel ?

Notre hypothèse de travail est la suivante : on peut promouvoir la tolérance en matière épistémologique à partir de Pierre Duhem. Spécifiquement, nous voulons établir que Pierre Duhem promeut une heuristique de la tolérance qui est une invite à la pratique de la transdisciplinarité pour faire éclore une écologie des savoirs.

Pour évaluer une telle hypothèse, il nous importe d'inscrire notre réflexion dans le débat épistémologique. Ainsi en optant pour l'analyse critique, dans un premier temps nous exposons la manifestation de l'intolérance épistémique qui, pour l'essentiel, est un appel à exclure la métaphysique du champ de la rationalité. Ensuite, nous montrons que Duhem se met à la marge d'un tel appel pour promouvoir l'heuristique de la tolérance. Enfin, nous proposons avec Duhem que le respect de l'autonomie des savoirs

qui se fonde sur une légitimation mutuelle de divers domaines de rationalité soit un gage du vivre ensemble.

1- L'intolérance épistémique dans l'épistémologie classique

L'intolérance épistémique n'est pas nouvelle. Elle est aussi vieille que la production du savoir humain. On la retrouve à l'aube de la science occidentale, et elle se poursuit à l'époque contemporaine. Même si, elle a changé de visage au cours de l'histoire et en fonction des conceptions des auteurs, il n'en demeure pas moins que l'intolérance épistémique se dissimule encore en crue dans les doctrines épistémologiques. En effet, lorsqu'une théorie de la connaissance entrevoit de tracer la frontière entre ce qui relève de la science et ce qui n'en est pas, elle véhicule généralement une sorte d'intolérance épistémique. Celle-ci se manifeste par une attitude méprisante et parfois violente envers les autres formes de savoirs.

C'est chez Platon qu'on retrouve l'une des manifestations les plus violentes de l'intolérance épistémique. Platon identifie la science au jugement vrai. Pour lui, la sensation qui se caractérise par un mobilisme frénétique ne peut rien contenir de vrai. Or, la fonction propre du poète est de reproduire des images des objets de la sensation. Les poètes sont donc responsables, selon Platon, d'une double falsification du vrai. Par leurs arts, ils inculquent dans l'esprit des citoyens des ombres de la réalité au lieu de les éduquer à percevoir le vrai. La pratique du philosophe est à l'opposé de celle du poète. Platon ne tient pour rien que toute forme de pensée qui n'établit pas sa vérité à partir de la dialectique. La dialectique comme procédé de réflexion se déploie sur deux phases : une phase ascendante et une phase descendante. La phase ascendante consiste à jeter son regard sur les choses sensibles mutables pour extraire au-delà des apparences, l'unicité de la forme. Ce mouvement qui transporte le dialecticien dans le monde des idées, dans sa phase ascendante, l'amène à percevoir la vérité de la diversité sensible réside dans l'unité de la forme.

Pour Platon, toute forme de rationalité qui ne prend pas en compte, ce procédé de recherche participe à la corruption des esprits de la jeunesse. De telles disciplines ne doivent pas avoir droit au chapitre dans l'éducation des citoyens de la Callipolis. C'est ainsi, il recommande de proscrire la poésie dans l'éducation des jeunes athéniens. Pour lui, la poésie affecte négativement l'esprit humain, car elle le détourne de la vérité des choses pour l'amener à s'attacher à leurs ombres : « les poètes créent des fantômes et non des réalités » (Platon, 1966, p. 363). Sans appel, Platon exige que tous ceux qui s'adonnent à cet art n'aient plus droit de résider à Athènes :

Si un homme en apparence capable, par son habileté, de prendre toutes les formes et de tout imiter, venait dans notre ville pour s'y produire, lui et ses poèmes nous le salueront bien bas comme un être sacré, étonnant et agréable ; mais lui dira qu'il n'y a point d'homme comme lui dans notre cité et qu'il ne peut y en avoir. (Platon, 1966, p. 149)

Platon ne revendique pas seulement l'autorité scientifique, c'est-à-dire, il ne veut pas seulement qu'il lui soit reconnu simplement une compétence technique qui le place au-dessus des pratiques scientifiques de ses contemporains. C'est le monopole de la compétence scientifique que Platon vise. En effet, il réduit la capacité d'agir et de parler de science à l'aune de sa pratique subjective de la science. Il s'inscrit dans la logique de décider par lui-même de ce qui est vrai.

Ironie de l'histoire, la discipline que Platon luttait pour imposer comme le parangon de la rationalité, sera contesté par Aristote. Mais, c'est avec David Hume qu'elle sera véritablement objet d'intolérance épistémique. Au XVIII^e siècle, Hume va identifier seulement deux formes de connaissance accessible au genre humain : « tous les objets de la raison humaine ou de nos recherches peuvent se diviser en deux genres, à savoir les relations d'idées et les faits ». (David Hume, 1983, p. 85). Par relations d'idée, il entend les connaissances mathématiques qui sont abstraites, produites par démonstration d'une part ; et d'autres

parts, par faits, il désigne l'ensemble des connaissances établies par l'expérience. Or, il constate qu'aucune proposition métaphysique n'est ni démonstrative ni expérimentale. De ce fait, Hume exclut la métaphysique du champ de la rationalité humaine. Pire, il recommande de soumettre tous les écrits portant sur des sujets de métaphysique à l'épreuve du feu :

Quand nous parcourons les bibliothèques, persuadés de ces principes, quel dégât devons-nous faire ? Si nous prenons en main un volume quelconque, de théologie ou de métaphysique scolastique, par exemple, demandons-nous : contient-il des raisonnements abstraits sur la quantité et le nombre ? Non. Contient-il des raisonnements expérimentaux sur les choses de fait et d'existence ? Non. Confiez-le donc aux flammes, car il ne peut contenir que sophismes et illusions. (David Hume, 1983, p. 247)

L'appel de David Hume à brûler les livres de théologie ou de métaphysique scolastique n'est pas innocent. On se rappelle que c'est par les flammes lors d'un autodafé, au XVI^e siècle, l'Église et l'Inquisition ont pu faire taire Jordano Bruno lorsqu'il soutenait la thèse de l'univers infini dans lequel la terre se meut autour du soleil, jugée comme relevant de l'athéisme et de la magie. En prônant la mise au feu des ouvrages de théologie ou de métaphysique scolastique, Hume veut non seulement venger cet acte, mais il met aussi la science dans le rôle qui jadis était dévolu à la religion. Ainsi, il pense qu'en faisant taire les métaphysiciens et les religieux, il réinstalle à partir de la science l'unité de la rationalité.

Certes, la violence physique que prône Hume à l'égard de la métaphysique n'aura pas d'échos dans les travaux ultérieurs des épistémologues, mais son aspect psychologique a eu un écho. Cet écho se rencontre dans les œuvres des empiristes logiques et les œuvres de ceux qui les ont influencés. Ludwig Wittgenstein, par exemple, dans sa distinction faite dans le *Tractatus* entre les propositions douées de sens et pseudo-propositions, va soutenir enfin de compte qu'il y a propositions métaphysiques, lorsqu'un manquement a été fait aux règles de la grammaire

logique : « quand quelqu'un d'autre voudrait dire quelque chose de métaphysique, lui démontrer toujours qu'il a omis de donner, dans ses propositions, une signification à certains signes ». (L. Wittgenstein, 1993, p. 112). À la suite de Wittgenstein, les positivistes logiques ont soutenu qu'une proposition signifie seulement que lorsqu'elle décrit un événement observable dans le monde sensible. En revanche :

Lorsque quelqu'un affirme : « Il y a un Dieu », « L'Inconscient est le fondement originaire du monde », il y a une entéléchie comme principe directeur du vivant », nous ne lui disons pas : « Ce que tu dis est faux », mais nous lui demandons : « Qu'est-ce que tu signifies avec tes énoncés ? » (R. Carnap, Hahn H., Neurath O., Schilick, 1929, p. 124).

Tout se passe comme si, en interrogeant le métaphysicien sur la signification de son langage, les membres du cercle de Vienne logique étaient à la recherche d'un mobile pour le rabaisser, au lieu de se mettre à son écoute. Ils méprisent le langage de la métaphysique en le qualifiant d'illégitime. Carnap (1929, p. 168) en donne les raisons :

Pour nous, la métaphysique n'est pas « pure chimère » ou « fable ». Les énoncés d'une fable ne contredisent pas la logique, mais seulement l'expérience ; ils sont pleins de sens même s'ils sont faux. La métaphysique n'est pas « une superstition » ; on peut croire à des énoncés vrais comme à des énoncés faux, mais non à des suites de mots dépourvus de sens. Les énoncés de métaphysiques ne peuvent non plus être « des hypothèses de travail », il est en effet essentiel pour une hypothèse d'être déductivement reliée à des énoncés empiriques (vrai ou faux). Et c'est précisément ce qui manque aux simili-énoncés.

En d'autres termes, pour Carnap et ses compagnons, la métaphysique est l'expression de l'irrationalité la plus manifeste. En plus de violer les règles de la rationalité (la logique), la métaphysique ne dit rien sur le monde. C'est pour ne pas, tomber dans le piège de la métaphysique que le cercle de Vienne limite

la signification du langage aux propositions des sciences de la nature et des mathématiques : « La conception scientifique du monde ne connaît que des énoncés d'expérience sur des objets de toutes sortes, et les énoncés analytiques de la logique et des mathématiques ». (Hahn H., Neurath O., Carnap R. ,1985, p. 126). En d'autres termes, selon cette perspective, toute vision du monde légitime doit être une vision fondée sur des préceptes à la fois empiriques et logiques. En ne retenant que ces deux critères, c'est une posture assumée de l'empirisme logique, de proclamer la vacuité de la connaissance métaphysique pour ne légitimer la connaissance scientifique.

Pour autant, les normes scientifiques que ces auteurs pensent percevoir dans la science à partir desquelles ils rabaissent les autres formes de discours et laissent ainsi éclater leurs intolérances, ne sont que des normes que leurs esprits pensent percevoir dans l'activité scientifique. Car, en dernier ressort, on ne peut pas trouver deux épistémologues qui admettent le même critère de scientificité au nom duquel ils méprisent la connaissance métaphysique. Pour Popper (1982, p. 94) par exemple, « on considère qu'un système est scientifique que s'il fait des assertions qui peuvent entrer en conflit avec des observations ». Il va de soi que les différentes normes formulées par les épistémologues pour caractériser la pratique scientifique n'ont rien avoir avec la pratique effective de la science :

« Les philosophes, surtout lorsqu'ils s'inscrivent dans la tendance logiciste, ont pour habitude de dicter aux scientifiques les canons de la scientificité, et donc de déterminer comment la science doit se faire. (...) Il s'avère que ce discours impérialiste n'a guère de rapport avec la pratique effective des scientifiques ». (Michel Gutsch, 1987, p. 76).

De sorte que : «la recherche des critères n'a jamais abouti, si ce n'est à une guerre entre critères pour laquelle aucun arbitrage n'a été trouvé. » (Anne-Françoise Schmid, 2000, p. 65) Tout se passe comme si, pour déterminer la norme de la scientificité, le modèle a priori à partir duquel le titre de science peut être discerné, l'épistémologue se

sent obligé de tourner en dérision, de ridiculiser avant de condamner les autres formes de savoirs. Il s'agit là, pour l'épistémologue d'une manie pour imposer sa compréhension des règles de jeu de la science en règle universelle de la scientificité. La recherche des critères de scientificité peut-elle se départir de l'intolérance épistémologique ?

2- L'heuristique de la tolérance chez Pierre Duhem

Duhem est un épistémologue normatif. Ce qui veut dire qu'il se préoccupe seulement de déterminer la norme à partir de laquelle, l'on peut appréhender comme science, un certain type de savoir. Duhem (2007, p. 23) explique le sens de son œuvre épistémologique : « nous avons imposé à nos recherches d'étroites limites, afin d'explorer d'une manière plus complète le domaine resserré que nous leur avons assigné ». En effet, Duhem s'impose des limites parce qu'il refuse la prétention de certains épistémologues qui outre passe leur champ de rationalité pour faire des normes de la science, la norme universelles de tous les savoirs humains. Il veut ainsi se distinguer de ces épistémologues qui, par manque de modestie, s'arrogent le droit d'édicter les normes universelles de la rationalité.

Duhem ne s'inscrit pas dans cette perspective à prétention tyrannique des épistémologues héritiers de David Hume qui tentent d'inscrire le critère de scientificité et de la connaissance en général, dans les canons de la science physique. En effet, il refuse de juger du fondement théorique de la physique à partir de la métaphysique, il n'accepte pas non plus d'appréhender le fondement théorique de la métaphysique à partir de la science de la nature. Par conséquent, il cherche ainsi à fixer avec précision l'objet de la physique et celle de la métaphysique. Ces deux disciplines ayant chacune un objet d'étude distinct, Duhem soutient qu'elles sont légitimes, chacune, de revendiquer un domaine d'étude qui lui est propre : « la physique est l'étude des phénomènes dont la matière brute est le siège et des lois qui les régissent » (P. Duhem 1893, p. 58). La métaphysique, quant à elle, « cherche à connaître la nature de la matière brute considérée comme cause des phénomènes et comme raison d'être des lois

physiques »), (P. Duhem, 1893, p. 58). Certes, le métaphysicien, tout comme le physicien jette chacun son regard sur la même chose, la nature, mais chaque regard a sa spécificité. Ils ne peuvent donc voir la même chose.

La métaphysique et la physique sont, en effet, intrinsèquement différentes du fait de la nature de leur objet d'étude. Le physicien étudie les phénomènes et établit les lois suivant lesquelles ces phénomènes naturels se succèdent. Il cherche des régularités dans ce flux incessant de la nature qu'il fixe à l'aide d'équations mathématiques. Pourtant, la connaissance du physicien aussi rigoureuse qu'elle est n'épuise pas la manifestation phénoménale. Car, pour Duhem (1893, p. 57), le physicien : « n'a pas la connaissance directe, la vision immédiate de l'essence des choses extérieures ». Ne pouvant seulement que conceptualiser numériquement les manifestations sensibles, il y a une part du réel qui reste inaccessible à ces moyens d'investigation. Pour Duhem, c'est la métaphysique qui a la capacité d'induire derrière la manifestation des phénomènes, qu'étudie le physicien, les propriétés des substances qui les causent. C'est donc elle qui peut déterminer la chose en soi qui serait la cause des phénomènes. De toute évidence, il ne devrait donc pas avoir de polémique entre la métaphysique et la physique à moins qu'on ne prenne pas suffisamment le temps de faire la distinction nécessaire qu'exigent ces deux formes de connaissance.

Or, tout se passe comme si, les hérauts de l'épistémologie gendarme, qui interdisent de porter un regard pouvant légitimer la métaphysique, entretenaient sciemment l'équivoque à son sujet pour alimenter et entretenir le conflit. Si non s'interroge Duhem (2007, p. 387) : « qu'est-ce qu'une proposition de Métaphysique, qu'un dogme religieux ? ». De manière concise, Duhem (2007, p. 387) répond : « c'est un jugement qui porte sur une réalité objective, qui affirme ou nie que tel être réel possède ou ne possède pas tel attribut ». Par la suite, Duhem (2007, p. 387) explicite sa pensée en indiquant par des exemples précis, des

propositions de métaphysiques : « L'homme est-il libre. L'âme est-elle immortelle, le Pape est-il infaillible en matière de foi ; sont des propositions de Métaphysique ». Duhem pense que de telles propositions portent sur la nature objective des choses et même, la raison d'être phénoménale. Il précise que, tel n'est pas le cas des propositions des sciences de la nature qui, elles ont une portée symbolique. Duhem (2007, p. 44) explique : « une théorie physique n'est pas une explication. C'est un système de propositions mathématiques déduites d'un petit nombre de principes, qui ont pour but de représenter aussi simplement aussi complètement et aussi exactement que possible un ensemble de lois expérimentales ». En d'autres termes, la connaissance issue de la physique n'appréhende qu'une succession de phénomènes à travers des symboles mathématiques. Pour autant, elle n'a pas la capacité de nous mettre face à face avec la réalité elle-même. Duhem (2007, p. 28) explique : « l'observation des phénomènes physiques ne nous met pas en rapport avec la réalité qui se cache sous les apparences sensibles, mais avec ces apparences sensibles elles-mêmes, prises sous forme particulière et concrète ». Autrement dit, à partir de ses sens et de ses instruments de mesure, le physicien ne peut pas accéder à la nature des choses qu'il théorise.

Dès lors, pour Duhem il y a un aspect du réel qui est inaccessible au physicien. C'est donc par pure prétention lorsqu'on cherche obstinément la réduction de toute forme de connaissance à la connaissance physique. De toute façon, la science physique, elle-même est limitée. Elle ne saurait revendiquer le monopole du sens pour ensuite prétendre jouer le rôle de la suprématie absolue de la rationalité, ou même s'ériger comme étant l'impératrice des sciences. Il va de soi, que la posture de Duhem est un appel à la tolérance épistémique. Et pour cause, il refuse le monopole du sens à la science de la nature puisque pour lui, lorsqu'elle interprète la succession des manifestations phénoménales à partir du langage mathématique, elle ne peut pas, à elle seule, épuiser l'intelligence du réel.

Cette posture épistémologique de Duhem a suscité, en son temps, le courroux de certains épistémologues. E. Vicaire (1893, p. 453) l'a accusé d'être le chancre des : «idées destructives de la science ». A. Rey n'a vu, en lui, qu'un métaphysicien qui se drapait avec les habits de la science pour mieux défendre sa chapelle. Rey (1904, p. 733) l'accuse : « il semble bien que M. Duhem a succombé à la tentation commune : il a fait de la métaphysique ». À ces accusations visant à discréditer sa pensée, Duhem précise qu'il a toujours été mu par la seule promotion d'une épistémologie tolérante pour laquelle, la différence des objets et des méthodes d'étude ne doit pas devenir une source de différent :

Constamment, en effet, je me suis proposé de montrer que la physique procédait par une méthode autonome, absolument indépendante de toute opinion métaphysique ; (...) à ces théories, j'ai refusé tout pouvoir de pénétrer au-delà des renseignements de l'expérience (...) comme aux doctrines métaphysiques le droit de témoigner pour ou contre aucune théorie physique. (P. Duhem, 2007, p. 374-375)

Duhem n'est guidé par autre chose que la tolérance épistémique qui est gage de vivre ensemble. Son véritable souci, c'est d'éviter la confrontation entre la physique et la métaphysique qui sont deux connaissances du genre humain indépendante l'une de l'autre. Indépendantes, l'une à l'égard de l'autre, la métaphysique et la physique ne peuvent se contredire au point de s'opposer. Une proposition de métaphysique ne saurait intégrer l'espace d'épreuve d'une proposition de physique pour qu'elle puisse être infirmée ni confirmée par elle, et inversement. D'ailleurs, les discours d'épistémologues qui veulent, à partir de la connaissance théorique de la physique, forger les normes universelles de la rationalité font tous, fausse route. Aucune raison objective ne lie le besoin de démarcation de la science et de la physique à un tribunal accusatoire où, on devrait placer la métaphysique en procès dans l'intention manifeste de lui refuser toute forme de défense. Il s'agit d'un manège savamment orchestré et entretenu par ceux qui manquent de patience pour se s'informer et se former

sur divers domaines d'études et pensent seulement prospérer sur les ruines des autres. Pierre Duhem explique (2007, p. 386) :

Il est de mode, depuis un certain temps, d'opposer les unes aux autres les grandes théories de la Physique et les doctrines fondamentales sur lesquelles reposent la philosophie spiritualiste et la foi catholique ; on espère bien voir ces doctrines s'écrouler sous les coups de bélier des systèmes scientifiques. Assurément, ces luttes de la Science contre la Foi passionnent surtout ceux qui connaissant fort mal les enseignements de la Science et point du tout les dogmes de la Foi ; mais elles préoccupent et inquiètent parfois des hommes qui, par une intelligence et la conscience, surpassent de beaucoup les docteurs de village et les physiciens d'estaminet. Or, le système que nous avons exposé fait disparaître les prétendues objections que la théorie physique dresserait à l'encontre de la Métaphysique spiritualiste et du Dogme catholique ; il les fait disparaître aussi aisément que le vent balaye les fétus de paille ; car, selon ce système, ces objections ne sont et ne peuvent jamais être que des malentendus ?

Délimiter le domaine du connaissable et celui du probable, c'est œuvrer pour la tolérance. Et cela nécessite pour Duhem de découvrir le degré de certitude des fondements de la physique et de la métaphysique. Pour lui, la principale cause de l'intolérance épistémique doit être recherchée dans l'ignorance. Nul n'est intolérant volontairement. C'est l'ignorance qui aveugle et borne les esprits. Mais, comment quitter l'ignorance pour promouvoir le vivre ensemble ?

3- Pratiquer la transdisciplinarité pour une écologie des savoirs

L'épistémologie de Pierre Duhem milite pour une écologie des pratiques. En effet, ayant constaté l'intolérance épistémique, Duhem a pour soucie de forger une épistémologie qui précise l'objet et une méthode d'étude de chaque région du savoir humain. Ainsi, il a cherché à comprendre la relation que ces différentes connaissances doivent entretenir entre elles. Il a soutenu une épistémologie fondamentale qui échappe au champ des disciplines, mais qui pourtant les traverse. Il s'est inscrit dans une perspective transdisciplinaire. Cette perspective lui permet de

percevoir les divers niveaux d'émergence de la réalité sans toutefois avoir pour dessein de les réduire en unité. S'il s'attache particulièrement à la physique et à la métaphysique, c'est parce que de ces deux disciplines n'ont pas de secret pour lui. En effet, physicien de formation et enseignant des sciences physiques, il s'est adonné entièrement à la philosophie des sciences au progrès de laquelle, il a contribué à travers ses publications. Duhem (2007, p. 24), assume cette double compétence de scientifique et de philosophe dans son livre phare d'épistémologie, *la théorie physique, son objet et sa structure* :

La doctrine exposée dans cet écrit n'est point un système logique issu de la seule contemplation d'idées générales ; (...) Elle s'est développée par la pratique quotidienne de la science. Il n'est aucun chapitre de la physique théorique que nous n'ayons eue a enseigné jusqu'en détail ; il n'a guère au progrès desquels nous ne nous soyons maintes fois essayés.

Duhem est conscient de la complexité du réel. C'est pourquoi il soutient qu'une vision unidimensionnelle du réel, qui a pour prétention de s'approprier l'exclusivité de l'intelligence du monde extérieure, poursuit un leurre. Aucune discipline de l'esprit humain – fût-elle la science physique – ne peut connaître le tout de la réalité au moyen de la simple appréhension abstraite en équation mathématique. P. Duhem (1893, p. 57) explique :

Pour acquérir une intelligence du monde extérieur aussi complète que le permettent nos moyens de connaître, il nous faut gravir successivement deux degrés de science : il nous faut, en premier lieu, étudier les phénomènes et établir les lois suivant lesquelles ils se succèdent ; en second lieu, induire de ces phénomènes les propriétés des substances qui les causent. La seconde de ces sciences est celle qui a reçu le nom de métaphysique ; la première se partage en diverses branches, selon la nature des phénomènes étudiés ; la branche de science qui étudie les phénomènes dont la matière inanimée est le siège, porte aujourd'hui le nom de physique.

Autrement dit, pour Duhem, la complexité du réel fait qu'on ne peut jamais le connaître en une prise. En réalité, l'appréhension intellectuelle des choses se fait par phase et par palier de

compréhension car, le réel se manifeste par niveau d'émergence. Ces différentes phases et paliers de compréhensions sont autant de connaissances que l'homme cultive pour rationaliser l'univers. La science physique est l'une des connaissances qu'utilise l'homme pour appréhender la réalité. Mais, le réel qu'elle perçoit est fonction des capacités de connaissance qui sont propres à cette discipline. En effet, les appareils de mesures, les lunettes astronomiques que le physicien utilise n'ont pas la capacité de connaître « simultanément la substance et ses modifications. » (P. Duhem, 1893, p. 58). Aussi, la métaphysique ne peut jamais que « connaître l'essence des choses qu'en tant que cette essence est la cause et la raison d'être des phénomènes et des lois qui les régissent ». (P. Duhem, 1893, p. 59). En réalité, la physique se charge à l'aide d'un système coordonné mathématique de prévoir la manifestation alors que la métaphysique à l'aide de concept cherche à rendre compte de l'essence du réel. C'est pourquoi, Duhem (1893, p. 58) soutient qu'il y a « entre la métaphysique et la physique, une distinction de nature », mais, cette distinction ne doit pas être une raison suffisante pour instaurer un cloisonnement entre ces deux disciplines.

Duhem refuse de s'inscrire dans la démarche du positivisme étroit qui refuse la possibilité du dialogue ou de la coexistence disciplinaire. C'est pourquoi il dénonce le positivisme d'Auguste Comte qui soutient une révolution historique de l'esprit humain, pour lequel la métaphysique ne serait plus une connaissance avec l'avènement de l'esprit positif. Pour ce dernier : « chaque branche de nos connaissances passe successivement par trois états théoriques différents : l'état théologique, ou fictif ; l'état métaphysique, ou abstrait ; l'état scientifique, ou positif » (A. Comte, 1996, p. 60). Selon Duhem, cette idée comtienne ne colle pas à l'actualité réelle de l'acquisition de la connaissance. Duhem refuse la fragmentation du savoir humain. Le paradigme, en tant qu'une vision différente du monde, propre à une époque donnée, qui serait en totale rupture avec celle qu'elle succède, ne rend pas compte de l'effectivité du processus d'acquisition de la

connaissance humaine. La physique et la métaphysique n'ont jamais cessé, chacune à sa façon, de contribuer à la connaissance de la nature. Pierre Duhem (2007, p. 397) assume : « il y a un lien entre théorie physique et la philosophie de la nature ». Autrement dit, la physique et la métaphysique ne sont pas des savoirs aussi opposés pour qu'il soit impossible d'établir la communication entre eux.

D'ailleurs, pour une meilleure compréhension de la nature, Duhem suggère que la physique et la métaphysique collaborent. Toutefois, cette collaboration doit se faire dans l'absence d'une prétention à l'hégémonie de l'une sur l'autre. Le fait qu'il y ait une unité de la nature ne signifie pas qu'elle se laisse articuler en unité et par le seul modèle scientifique. Dès lors, la métaphysique ne doit pas chercher à être une imitation servile des sciences de la nature. Chacune de ces formes de connaissances doit respecter l'autonomie de l'autre. Autonomie n'étant pas synonyme d'ostracisme, de fermeture sur soi, ou d'interdiction de commerce, le métaphysicien et le physicien doivent se mettre, chacun à l'écoute de l'autre, et cultiver réciproquement une expertise dans le domaine de l'autre afin de s'éclairer, l'un à la lumière de l'autre. Pourtant, cette connaissance mutuelle n'a aucunement pour but d'uniformiser le circuit de l'information signifiante, mais elle se fait pour une meilleure distinction des différentes portions limitée du sens. Duhem soutient que la connaissance mutuelle, entre différentes disciplines, a l'avantage de prévenir l'intrusion insidieuse de l'une dans le champ de validité de l'autre. C'est aussi un moyen d'éviter les ingérences illégitimes aux fins d'uniformisations qui sont source de conflit. Le métaphysicien, pour Duhem, doit avoir une polycompétence. Pierre Duhem (2007, p. 400) en donne les raisons :

Ainsi faut-il que le métaphysicien ait une très exacte connaissance de la théorie physique afin de la reconnaître sans faute lorsqu'elle franchit les limites de son propre domaine et prétend pénétrer sur le territoire de la cosmologie ; au nom de cette exacte connaissance, il sera en droit d'arrêter la théorie, de lui rappeler qu'il ne saurait tirer profit de son aide ni redouter ses objections. Le métaphysicien doit faire une étude approfondie de la théorie physique s'il veut être

certain qu'elle n'exercera aucune influence illogique sur ses spéculations.

En d'autres termes, le métaphysicien, doit s'informer sur la physique. Il ne doit espérer, en creux, un effondrement de spécificité de chaque type de connaissance. De même l'épistémologue doit pouvoir traverser les disciplines et s'en nourrir, ne pas militer pour leur dissolution l'une dans l'autre. Il doit être constamment à la recherche d'un point à partir duquel il peut un regard impartial afin qu'il ne pût pas triompher les regards insulaires qui prennent une partie du tout pour le tout de la réalité.

Conclusion

La question qui nous a intéressés au long de cette recherche est : comment éduquer à la tolérance en matière épistémologique ? Notre analyse nous a conduits à mettre en exergue des signes d'intolérance épistémique dans l'épistémologie classique. Celle-ci est traversée par un courant de pensée qui incite au rejet des autres formes de connaissances lorsqu'ils ne rentrent pas en ligne de compte de l'idée de science qu'ils veulent promouvoir. Pourtant, nous avons pu établir, à partir de la pratique épistémologique de Pierre Duhem que l'intolérance épistémique n'est pas constitutive au caractère normatif de l'épistémologie. Elle advient seulement lorsqu'un épistémologue tente d'imposer ses règles de compréhension de la science comme un métadiscours qui a pour vocation à s'universaliser.

Il appert ainsi qu'il n'y a pas de connaissance inférieure. Les postures épistémologiques qui tendent à stratifier le savoir humain pour en ériger un comme étant la cime de la connaissance, sont dans l'artificialité. Ils n'ont d'autre but que de freiner le progrès de la connaissance. Toute connaissance humaine est une forme de vie. Et, chaque forme de vie à ses règles qui lui sont propres. On ne peut raisonnablement vouloir l'écologie des pratiques en matière de connaissance, lorsqu'on veut imposer une règle d'une forme de connaissance en la règle universelle de rationalité.

L'épistémologie doit sortir de sa forme prescriptible qui pousse au cloisonnement disciplinaire pour promouvoir l'ouverture tout en tenant compte du respect de l'autonomie des autres formes de savoir. C'est la méconnaissance mutuelle qu'entretiennent les acteurs des différentes formes de savoir, entre eux, qui crée le conflit. C'est l'ignorance de la métaphysique qui pousse à son anathème, au rejet, à la sous-estimation de cette forme de savoir au détriment de la connaissance scientifique que l'on promet pour enfin de compte l'imposer comme la rectrice de la rationalité.

Références bibliographiques

AZOULAY Audrey, 2023, « Journée internationale pour la tolérance », <https://www.unesco.org/fr/days/tolerance> consulté le 13 /12/2023 à 10 H 05.

CARNAP, HAHN H., NEURATH O., et als, 1985, *Manifeste du cercle de Vienne et autres écrits*, sous la direction Antonia Soulez, Paris, P. U. F.

COMTE Auguste, 1996, *Cours de philosophie positive, première leçon*, Paris, Aubier.

DUHEM Pierre, 2007, *La théorie physique, son objet sa structure*, Paris, Vrin.

DUHEM Pierre, 1893, « physique et métaphysique », *Revue des questions scientifiques*, TOME IV. Bruxelles, Société belge de Librairie, pp. 55-83.

GUTSATZ Michel, 1987, « Loi et causalité », in *D'une science à l'autre, des concepts nomades*, sous la direction d'Isabelle Stengers, Paris, Seuil.

HUME David, 1983, *Enquête sur l'entendement humain*, Trad. André Leroy, Paris, GF. Flammarion.

PLATON, 1966, *La république*, Trad. Roger Baccou Paris, GF. Flammarion.

POPPER Karl, 1982, *Logique de la découverte scientifique*, trad. Angl. par Nicole T. Rutten et P. Devaux, Paris, Payot.

REY Abel, 1904, « La philosophie scientifique de M. Duhem », in *Revue de Morale et de Métaphysique*, T. 12, N^o 4, pp. 669-774.

SCHMID Anne-Françoise, 2000, « Une interdisciplinarité sans métaphysique », in *Nature, science et société*, Vol. 8, N^o 2, pp. 64 – 67.

VICAIRE Eugène, 1893, « De la valeur objective des théories physiques à propos d'un article de M. P. Duhem », *Revue des questions scientifiques*, Tome III, Bruxelles, société belge de librairie, pp. 451-510.

WITTGENSTEIN Ludwig, 1993, *Tractatus logico-philosophique*, trad. Gilles-Gaston Grangers, Paris, Gallimard.