

***The Central Role of Empiricism in Karl Popper's Epistemology in Light of Hume :
Continuity, Critique, and Transcendence*****Fatma Mourni*****Institut Supérieur des Etudes Appliquées en Humanités de Tozeur****Université Gafsa-La Tunisie****fatma.mimouni@iseahtz.ugaf.tn****<https://orcid.org/0009-0005-8417-5397>****<https://doi.org/10.63939/JSS.2026-Vol10.N41.286-327>****Received: 22/08/2026, Accepted: 26/09/2026, Published: 30/09/2026**

Abstract: This contradicts a popular interpretation of Popper's philosophy, according to which Popper addresses the problem of induction raised by David Hume rather than succumbing to the uncertainty it entails. In fact, Popper defends the position that no observation can confirm a universal law, which brings him closer to Hume. This perspective requires a shift in the role of scientific experimentation, which no longer serves to confirm a theory but rather to refute it. Thus, he develops a critical and negative empiricism in which science progresses through bold conjectures and through experiments that refute them.

Keywords: Empiricism, Induction, Refutability (Falsifiability), Conjectures and Refutations, Skepticism, Logical Asymmetry.

***La place centrale de l'empirisme dans l'épistémologie de Karl Popper à la
lumière de Hume : continuité, critique et dépassement***

Résumé : Cela contredit une lecture populaire de la philosophie de Popper, selon laquelle Popper traiterait la question de l'induction, posée par David Hume, plutôt que d'y céder à l'incertitude. Popper défend en effet une position selon laquelle aucune observation ne peut confirmer une loi universelle, ce qui le rapproche de Hume. Cette perspective nécessite un changement dans le rôle de l'expérience scientifique, qui ne sert plus à confirmer une théorie, mais à la réfuter. C'est ainsi qu'il concevra un empirisme critique et négatif dans lequel la science progresse par conjectures audacieuses, et par des expérimentations qui les réfutent.

Mots-clés: Empirisme, Induction, Réfutabilité (Falsificabilité), Conjectures et Réfutations, Scepticisme, Asymétrie logique.

المكانة المركزية للتجريبية في نظرية المعرفة لدى كارل بوبر في ضوء أفكار هيوم: الاستمرارية والنقد والتجاوز

فاطمة المومني*

المعهد العالي للدراسات التطبيقية في الإنسانيات بتوزر-جامعة قفصة - تونس

fatma.mimouni@iseahtz.ugaf.tn



<https://orcid.org/0009-0005-8417-5397>

<https://doi.org/10.63939/JSS.2026-Vol10.N41.286-327>

Received: 22/08/2026, Accepted: 26/09/2026, Published: 30/09/2026

ملخص: يتعارض هذا مع التفسير الشائع لفلسفة بوبر، الذي يرى أن بوبر يتناول مسألة الاستقراء التي طرحها ديفيد هيوم، بدلاً من الاستسلام للشك الذي تثيره. ففي الواقع، يدافع بوبر عن موقف مفاده أنه لا يمكن لأي ملاحظة أن تؤكد قانوناً عالمياً، وهو ما يقربه من هيوم. تتطلب هذه المنظور تغييراً في دور التجربة العلمية، التي لم تعد تهدف إلى تأكيد نظرية ما، بل إلى دحضها. وهكذا صاغ بوبر مذهباً تجريبياً نقدياً وسلبياً تتقدم فيه العلوم من خلال التخمينات الجريئة، ومن خلال التجارب التي تدحضها.

الكلمات المفتاحية: التجريبية، الاستقراء، القابلية للدحض (القابلية للتزوير)، التخمينات والدحض، الشك، عدم التماثل المنطقي.

© 2026, [Fatma Mounni], licensee Democratic Arab Center. This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0), which permits non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original work is properly cited. Official License Link: <https://creativecommons.org>

*Corresponding author

1-Introduction

L'empirisme étant la doctrine philosophique selon laquelle la connaissance dérive principalement de l'expérience sensible, il est dans le premier plan de la pensée dans l'histoire de la pensée épistémologique. Parmi les philosophes qui ont influencé cette tradition, David Hume est bien connu pour son radical examen du rôle de l'expérience dans la formation des idées et la remise en question des principes de la causalité. Des siècles plus tard, dans une perspective qui reste empiriste tout en lui étant radicalement post-moderne, apparaît Karl Popper. Sa critique épistémologique basée sur la falsifiabilité des théories scientifiques montre une continuité avec les valeurs de l'empirisme, et aussi une critique des limites humiennes, particulièrement concernant l'induction. Au regard de la pensée de Hume, il s'agit donc de comprendre en quoi Popper place l'empirisme au centre de sa conception de la connaissance scientifique, non pas comme un empilement passif de faits, mais comme une activité dynamique de conjectures et réfutations.

Cette introduction consistera donc à examiner la continuité entre les deux philosophes, la critique que Popper porte à certains postulats humiens, et le dépassement épistémologique qu'il effectue et qui lui permet de concevoir la science à partir d'une audace réfutation plutôt que d'une assurance inductive. « Qu'est-ce qui donne à la science le droit de revendiquer la vérité universelle alors qu'elle ne peut s'occuper que de faits particuliers et passés » (Hume, 1748, section IV, p.167). C'est ainsi que David Hume exprime l'une des questions les plus percutantes à l'encontre des idées au XVIII^e siècle : celle de l'induction. En niant qu'aucune quantité finie d'observations particulières, puisse en aucune manière justifier logiquement une vérité universelle, Hume ébranle le fondement même de l'empirisme classique, au point de faire basculer la science vers le scepticisme voire la simple croyance psychologique.

Deux siècles plus tard, Karl Popper s'empare de cet héritage humien. Loin de rejeter la critique du philosophe écossais, il y souscrit pleinement, affirmant que l'induction est un mythe méthodologique et une impossibilité logique. Pourtant, un paradoxe saisissant émerge au cœur de l'épistémologie poppérienne. Si Hume et l'induction sont considérés comme condamnés par Popper, celui-ci ne renonce pas pour autant à la science ni à la méthode expérimentale. C'est tout le contraire : il affirme

qu'il y a un rôle plus central et irremplaçable pour l'expérience dans la science. Pour surmonter la crise héritée de Hume sans basculer dans l'irrationalisme, Popper effectue un déplacement conceptuel majeur : il dissocie une bonne fois pour toutes empirisme et induction, retournant la polarité de l'expérience.

Si l'expérience empirique ne peut pas prouver ou vérifier une théorie universelle, elle peut toutefois la réfuter logiquement avec puissance. L'expérience ne sert plus d'architecte pour bâtir la certitude, mais de tribunal destiné à éliminer l'erreur. C'est dans cet espace d'inflexion que se construit la parenté complexe des deux pensées.

Ce n'est ni une simple recopie dogmatique de Hume, ni un déchirement, mais une dynamique de continuité critique et de dépassement. Popper conserve le scepticisme logique de Hume à l'égard des preuves empiriques positives, mais dépasse sa conclusion de nature psychologique grâce au principe d'asymétrie logique concernant la vérification et la falsification. La question pour Popper est donc de savoir comment il peut bien sauver l'empirisme, et la rationalité scientifique dans ce même piège de l'induction que Hume lui avait tendu, en changeant le rôle de l'expérience, d'outil la confirmation à l'épreuve de réfutation, comment donc ? La réponse ne peut être que positive à cette question est qu'exposerons dans un premier temps la continuité entre les deux auteurs dans leur constat de l'invalidité logique de l'induction. Nous verrons dans un second temps la critique poppérienne du scepticisme humien puis l'instauration d'un empirisme négatif basé sur la falsifiabilité. Ainsi, nous mettrons en lumière le dépassement accompli par Popper, qui réévalue la place de l'expérience comme moteur dynamique du progrès scientifique par conjectures et réfutations.

Toute connaissance commence par l'expérience, mais elle n'en découle pas tout entière. Cette phrase Cette maxime résumant l'ambivalence de l'empirisme pourrait tout autant s'appliquer à David Hume qu'à Karl Popper. Pourtant, bien que le premier soit commun reconnu comme l'un des pères de l'empirisme moderne, le second est fréquemment présenté comme un rationaliste critique, et parfois même comme un anti-inductivisme radical. Si bien qu'une question légitime se pose : en quoi l'épistémologie de Popper, qui prétend détruire l'induction, est-elle empiriste ? Et tout particulièrement, quel rôle joue la philosophie de Hume dans une telle filiation paradoxale ? C'est précisément cette tension

que nous voulons explorer. Le sujet que nous proposons est : « La place centrale de l'empirisme dans l'épistémologie de Karl Popper à la lumière de Hume : continuité, critique et dépassement ». Popper, c'est l'idée qu'il ne fait pas que rejeter ici l'empirisme humien, il le fait sien, profondément, pour le transformer radicalement

Nous poserons dès lors notre question dans ces termes : En quoi l'épistémologie de Karl Popper fondée sur l'empirisme de Hume tout en le critiquant, est-elle à même de purifier les apories de l'induction sans qu'elle ne s'évanouisse dans un rationalisme dogmatique ? Dans cette angle, Popper serait-il ce qu'on pourrait qualifier de version « radicalisée » de Hume, comme empiriste, ou bien une version adoucie d'Hume, comme rationaliste ? À cette fin, notre intervention s'articulera en trois temps : Dans un premier temps nous examinerons la continuité Hume-Popper, en faisant apparaître de quelle manière Popper s'approprie la critique humaine de l'induction, ainsi que l'idée selon laquelle toute connaissance repose sur l'expérience, mais une expérience considérée comme test et non pas comme source. Quant au second point, c'est à une remise en question de l'empirisme humien que Popper se livre à propos de la négation de l'induction comme fondement de la science, de la réfutation du psychologisme de Hume sur un plan logique, ainsi que de la substitution du principe de falsifiabilité à celui de vérifiabilité. Enfin nous mettrons en évidence la transcendance réalisée par Popper : formulant une épistémologie évolutionniste et conjecturale de la connaissance, il réussit à concilier l'exigence empiriste (le recours aux faits) avec l'activité créatrice de la raison, réalisant une synthèse inconnue jusqu'ici, que nous pourrions qualifier comme « un empirisme critique non-inductivisme ».

2- L'empirisme de David Hume : fondements et limites de la connaissance scientifique

Expérience. Il n'y a pas non plus de place pour des méditations profonde ici, il faut seulement prendre en considération les choses solides. Dans ce contexte, nous devons considérer la différence entre les idées simples et complexes, et observer comment leur acceptation affecte la pensée. À ce titre, le texte a un double intérêt : d'une part, notre ignorance concernant certaines idées pourrait ne pas être définitive, et d'autre part, nous pourrions savoir comment penser les idées simples en

général. Cela amènerait une suspicion à leur égard dans nos pensées, car leur mode de fonctionnement théorique ne peut pas être considéré comme une manière précise d'examiner les idées plus complexes de laquelle elles émanent.

Dans *Enquête sur l'entendement humain* (1748) et dans le *Traité de la nature humaine* (1739-1740), il dérive une « anatomie de la nature humaine » (Hume, 1748, p. 234), qui lui permet d'aboutir à deux conclusions, l'expérience est la source unique de nos connaissances, mais cette même expérience ne peut fonder rationnellement nos raisonnements les plus courants, en particulier l'induction. En revanche, il est nécessaire de procéder à l'examen, d'abord, des bases empiriques de la connaissance humaine, ensuite, des limites que Hume établit lui-même à la science. L'épistémologie de David Hume est fondée sur un principe empiriste qui est que toute connaissance découle en dernière instance de l'expérience sensible. L'esprit humain ne dispose pas d'idée innée. Initialement, la conscience est une table rase sur laquelle l'expérience vient graver ses caractères. Pour étudier la pensée, Hume introduit une double division ou classification parmi les perceptions de l'esprit humain : les impressions et les idées. Il effectue cette distinction dans la section suivante (Section II) de l'*Enquête sur l'entendement humain*, « Nous pouvons donc aussi diviser en deux classes (ou espèces) toutes les perceptions d'esprit, et ces deux classes sont différentes dans leurs degrés de force et de vivacité. Les moins fortes et les moins vives sont nommées communément Pensées ou Idées (...) Appelez maintenant Impressions toutes nos perceptions les plus fortes, lorsqu'elle entend, lorsqu'elle voit, lorsqu'elle touche, lorsqu'elle aime, lorsqu'elle hait, lorsqu'elle désire, lorsqu'elle veut ». (Hume, section II, p.108). De cette distinction résulte le principe de copie : Toutes nos idées, même celles abstraites et complexes, ne sont que des copies affaiblies ou déformées de nos impressions sensibles précédentes. Une idée qui ne remonterait à aucune impression correspondante est dépourvue de signification. Dans le *Traité de la nature humaine*, Hume affirme : « Toutes nos idées simples, à leur première apparition, dérivent d'impressions simples qui leur correspondent et qu'elles représentent exactement. » (Hume, 1739, livre I, 1^{er} partie, section I, p.123). L'expérience sensible constitue ainsi le fondement premier et indépassable de toute connaissance légitime.

2-1L'origine empirique des connaissances

Conformément à David Hume, tout ce que nous savons – en science, en éthique ou en philosophie – est dérivé de ce que nous percevons à travers nos sens. Cette idée, c'est l'empirisme, et qui s'oppose carrément au rationalisme cartésien. Ce dernier pensait que des idées étaient déjà en notre esprit. Cependant cette conception d'Hume est plus proche de la pensée actuelle qui considère qu'une partie de nos connaissances est innée.

Hume va donc jusqu'à tenter une véritable « anatomie de la nature humaine » (Hume, 1748, p. 234), et montrer que l'esprit, en plus d'être une table rase passive, est aussi un contenant actif d'impressions qui se transforment petit à petit en idées. Il faut examiner la théorie des perceptions, le principe de copie puis la critique des idées abstraites successivement.

L'empirisme de nos connaissances est une notion capitale dans la philosophie de la connaissance dont la principale figure est David Hume. Toutes nos pensées finissent par être issues de ce que nous avons perçu avec nos sens, dit-il. Il affirme que « toutes nos idées, même dans les domaines les plus obscurs, ne sont que des copies plus ou moins modifiées de nos impressions » (Hume, 1739, p.145). Ce concept implique que ce que nous savons dérive des choses que nous peuvent réellement voir dans le monde, et non des choses qui seraient déjà dans notre esprit, ou de idées qui existeraient en dehors de ce que nous appelons d'expérience. La vérité des théories scientifiques, c'est l'expérience qui en décide C'est ce que rappelle d'ailleurs Karl Popper, qui interprète cette forme d'empirisme. L'empirisme est, pour lui, la condition préalable d'une approche scientifique rigoureuse dans laquelle les idées doivent être soumises à la preuve par les faits. Par conséquent, l'idée que Hume a quant à l'origine de nos connaissances est aussi l'outil que Popper utilise pour fonder sa logique critique de la science.

Selon David Hume, l'esprit d'une personne ne contient aucune idée inscrite avant sa naissance, et aucune vérité ne peut être comprise sans être basée sur les expériences que nous vivons. Hume soutient que, contrairement à Descartes, nos expériences sont la base fondamentale et la seule source de tout ce que nous connaissons.

Au départ, notre esprit est comme une feuille de papier blanche sur laquelle sont écrites les informations que nous cueillons de nos sens.

Pour étudier le contenu de la pensée, Hume procède en premier lieu à une division de tout ce qu'il appelle informations de conscience — qu'il appelle perceptions — en deux sous-ensembles selon leur degré de force et de clarté. Les perceptions sont la première manière dont nous touchons et expérimentons la réalité. Ce sont les sensations physiques, telles que ce que l'on voit, entend ou touche, mais aussi ce que l'on ressent à un niveau plus profond, comme la passion et les émotions sous leur forme la plus pure. En effet, les idées ne sont que des copies dégradées, ou bien des souvenirs, de ces impressions premières que nous avons dans notre esprit et dans notre imagination. Cette distinction nous conduit à ce que Hume appelle la grande idée du philosophe, le principe de copie.

D'après cette conception, il n'est pas possible de penser sans avoir été précédé par une impression correspondante. Dans son *Traité de la nature humaine*, Hume exprime très clairement cette proximité en disant que toutes nos idées simples dérivent d'impressions simples qu'elles imitent et décrivent précisément. Même les idées les plus complexes, ou les plus folles, comme celle d'une montagne d'or, ou celle d'un Dieu, ne sont que des combinaisons, ou des augmentations d'idées simples, que nous avons déjà ressenties.

Par conséquent, chez Hume : la source des connaissances est un critère décisif auquel nos idées doivent se soumettre pour être considérées comme valides. Pour qu'une idée en philosophie ou en science soit valable, il faut pouvoir remonter jusqu'à l'impression directe qu'elle reproduit. Si elle n'est pas trouvée cette impression d'origine, alors le concept doit être pris pour une simple illusion, qui ne signifie rien. En ce sens, l'expérience immédiate fixe des bornes très nettes entre ce que les hommes peuvent savoir et ce qu'ils ne peuvent pas savoir.

Hume commence son investigation de l'Enquête sur l'entendement humain en 1748 en posant une distinction qui est centrale dans sa philosophie. Il ressemble tout ce qui est dans l'esprit humain en a deux types de perceptions, que je appelle idées et impressions. La séparation entre ces deux groupes est liée à l'intensité et de la clarté avec laquelle ils coupent à travers l'esprit :

- Les sensations vives sont actuellement les perceptions les plus vives ; ce sont les sensations (chaud, froid, couleur), les passions (amour, haine, joie) et les émotions. Ils sont ce qu'il y a de premier et d'origine dans l'esprit.

- Les idées sont « affaiblissement d'images » des avons, ce qui signifie qu'elles peuvent être vues dans la pensée, la mémoire et l'imagination. Les impressions sont la source et les idées ne font que dériver de cela. (Exécutif géant) Hume tient : « En conséquence, nos représentations mentales sont de deux sortes : elles sont soit fortes et vives, et sont dès lors appelées impressions, soit faibles et obscures, et dans ce cas elles prennent le nom d'idées. » (Hume, 1739, Livre I, Partie I, p. 89)

- L'ordre de priorité : les impressions précèdent les idées Hume établit un principe de priorité, toute idée suppose une impression antérieure. Pour le prouver, il utilise l'exemple des couleurs : « Un homme aveugle par une cataracte ne peut se point former aucune idée de la couleur beaucoup question y a-t-il de couleurs, bien qu'il ait entendu parler de ces précipitations. » (Hume, 1748, section II, p.115).

Cette observation empirique confirme ceci que production l'esprit ne s'en va rien produire du vide ; ce n'est pas ce qu'il ne fait que mesurer, augmenter, ou diminuer les matériels apportés par les sens. Le principe de copie et conséquences méthodologiques. Hume énonce ce qu'on appelle le « principe de copie » par exemple : Toutes nos idées ne sont que des copies de nos impressions, ou dans d'autres termes, nous ne pouvons penser une chose que nous n'avons pas ressentie avec notre corps, ou ressentie avec notre esprit. (Hume, 1748, Section II, p. 169)

Ce principe a une double fonction : Fonction génétique : il explique comment se forment les idées. En second, fonction critique : il permet de juger de la validité d'une idée en la ramenant à son impression d'origine. L'application critique : le cas de l'idée de Dieu Hume applique ce principe aux idées les plus abstraites. Ainsi, l'idée de Dieu : « L'idée de Dieu, en tant que signifiant un Être infiniment intelligent, sage et bon, naît de la réflexion sur les opérations de notre propre esprit, que nous augmentons sans limite. » (Hume, 1748, Section II, p.167).

Hume applique son principe de copie à l'idée de causalité. D'où vient cette idée ? En examinant les relations causales, on ne trouve que trois caractères : « Nous pouvons définir une cause comme un objet antérieur et contigu à un autre, et tel que l'idée de l'un détermine l'esprit à former l'idée de l'autre. » (Hume, 1748, Section VII, Partie II, p.233). Dans l'ensemble, les trois éléments observables sont :

- *La contiguïté dans l'espace et le temps.

- *La priorité temporelle de la cause sur l'effet.

*La conjonction constante entre la cause et l'effet.

2-2 La critique de l'induction

Tout cela, tout en affirmant que la connaissance est basée sur nos actions ou expériences, c'est-à-dire en vertu de l'empirisme, Hume arrive à une conclusion surprenante : les expériences ne valident pas ce à quoi nous croyons pour le futur. Cette perspective soulève le « problème de l'induction » (Hume, 1748, Section IV, p. 200), une notion délibérément avancée par Hume dans la section IV de l'Enquête sur l'entendement humain et dans sa Traité de la nature humaine, livre I. Hume prouve de façon magistrale que les causes présumées, c'est à dire l'essence des sciences empiriques, ne sont pas issues de la raison mais de nos habitudes et croyances. Cette critique fait partie des plus illustres de l'histoire de la philosophie et a profondément influencé Karl Popper. Il s'agit d'abord d'observer des idées et des faits, et ensuite d'examiner la causalité. Du point de vue psychologique, il faut enfin examiner la fonction des habitudes.

La remise en question de l'induction est un thème fort de la philosophie de la connaissance actuelle. Karl Popper fait explicitement référence à David Hume lorsqu'il remet en question la légitimité de ce genre de raisonnement. La première (raison) est que Hume avait déjà été explicite en expliquant que l'induction repose sur une prémisse qui ne pouvait pas être justifiée rationnellement dans son traité de la compréhension humaine. Il a déclaré : « Personne ne devrait s'attendre à ce que ce qui s'est passé dans le passé détermine ce qui se passera à l'avenir, mais nous avons tendance à croire que les mêmes événements produiront les mêmes résultats. » (Hume, 1748, p. 200). C'est ce qu'il entend dire lorsqu'il dit qu'il n'y a pas de règle vraie dans le monde qui pourrait justifier cette manière de penser, et que donc, tout ce qui prend racine dans cette idée est suspect.

Popper reformule cette critique en niant que la science consiste simplement à accumuler des faits éclairants. D'après lui même un grand nombre d'observations favorables ne peut jamais prouver qu'une théorie scientifique est vraiment correcte. Dans son livre La logique de la découverte scientifique, Popper a écrit : « Ce qui différencie la science des autres formes de connaissance est qu'on peut démontrer que ses hypothèses sont fausses plutôt qu'en se contentant de les confirmer »

(Popper, 1934, p.69). Cette idée est une inversion du modèle classique qui tenait l'induction pour le principal mode de validation en science.

Popper considère que la science progresse par incertitude entre conjectures fragiles audacieuses et réfutations rigoureuses. Une théorie scientifique doit faire des prédictions falsifiables, autrement dit énoncer des propositions peuvent être infirmées par l'expérimentation. Ce faisant, il renverse la perspective — classique — que le savoir technique sera toujours et d'abord véridique (le savoir technique est faux dans certains cas bien précis, à défaut d'être jamais erroné) : non pas le scientifique cherche à prouver la vérité d'une théorie, mais à soumettre celle-ci à de tests susceptibles de la réfuter. « Une expérience contradictoire suffit pour rejeter une théorie, alors qu'aucune accumulation d'expériences positives ne peut jamais la confirmer définitivement » (Popper, 1934, p. 89), écrit-il : comme.

Cette critique de l'induction est un dépassement véritable de l'empirisme classique. Popper ne nie pas la nécessité de l'expérience ; mais il en fait un moyen et non une base certaine du savoir : un instrument critique. La science devient ainsi un processus dynamique de falsifications successives, où les meilleures théories sont celles qui ont survécu à leurs tentatives de réfutation. Dans l'ensemble, la critique poppérienne de l'induction récupère les limites aperçues par Hume et propose une nouvelle épistémologie, dans laquelle la science se définit par sa méthodologie falsificationnisme, qui privilégie la réfutabilité des théories en tant que théorie scientifique, plus que sa confirmation par une quelconque vérification expérimentale.

Dans l'introduction de la Section IV de l'Enquête sur l'entendement humain, Hume énonce une distinction fondamentale entre deux types de propositions. Il soutient que « tous les sujets de la raison humaine, ou de nos investigations, sont susceptibles d'une naturelle division, en deux espèces seulement, à savoir : les relations entre les idées, et les questions concernant les faits ». (Hume, 1748, section IV, p.120), les choses sont telles qu'indiquées par Hume. Dans cette analyse, il est important de saisir le concept des relations d'idées, qui se définit comme les propositions relatives à la géométrie, à l'algèbre ou à l'arithmétique. Ces dernières sont démontrables a priori et la négation de celles-ci entraîne une contradiction. Prenons, par exemple, la relation suivante : « La somme des carrés des deux côtés est égale au carré de

l'hypoténuse » (exprime le théorème de Pythagore). En logique propositionnelle les questions de faits sont les propositions au sujet du monde réel. Leur négation est toujours possible sans contradiction. Exemple : « le soleil se lèvera demain ». (Hume, 1748, section IV, p.120). Cette distinction est cruciale car elle établit d'emblée que les questions de fait ne peuvent pas être démontrées par la raison seule. Hume précise : « Le contraire de toute question de fait est toujours possible ; car il ne peut jamais impliquer de contradiction. » (Hume, 1748, section IV, p.121).

Pour connaître une question de fait, l'expérience est indispensable. Hume donne l'exemple célèbre d'Adam : « Adam, avec toutes ses facultés intellectuelles, n'aurait jamais pu inférer de la fluidité et de la transparence de l'eau qu'elle le suffoquerait, ni de la lumière et de la chaleur du feu qu'il le consumerait. » (Hume, *Enquête*, Section IV, Partie I, p. 123). Aucune raison a priori ne peut prédire les effets des causes naturelles. Seule l'expérience répétée nous apprend ces liaisons.

Parmi les grandes réalisations de David Hume en épistémologie se trouve sa remise en cause radicale du raisonnement par induction. La définition d'induction est une procédure consistant à remonter d'un ensemble de faits particuliers à une loi générale. Il ira sans dire que la méthode scientifique, étant une induction « présomptive », requiert la répétition d'expériences afin d'arriver à des lois de la nature. Méthodologiquement il s'intègre bien dans les pratiques pédagogiques de cette époque : on va ainsi favoriser l'enseignement des sciences.

S'appuyant sur une induction « présomptive » dans la détermination des lois physiques par répétition d'expériences, cette méthode correspondait à une bonne manière d'enseigner la science. Mais Hume montre que ce raisonnement du « vu » au « non-vu », ou du « passé » au « futur », n'a pas plus de fondement rationaliste ou démonstratif que le premier.

Pour son examen critique, Hume divise les objets de la raison humaine qu'il y a à envisager en deux catégories mutuellement exclusives : les relations d'idées, qui ont trait à ce que nous appelons la logique pure et les mathématiques, et les faits, qui ont trait à l'expérience sensible. Dans la partie I de la section IV de l'*Enquête* de l'entendement humain, Hume distingue de façon capitale deux types d'objets de la raison humaine, et par extension de nos recherches, à savoir : les « relations d'idées » et les « faits ». Dans les sciences mathématiques, on peut faire

une grande division entre la géométrie, l'algèbre, et l'arithmétique. Les faits, deuxième objet de la raison humaine, sont différents de cela dans leurs preuves, et la preuve de qu'ils sont vrais, aussi grande soit-elle, n'est pas de cette nature. Il en résulte que l'on peut dire que le négatif d'un fait est toujours pensable.

Parce que, selon la logique (par exemple, l'hypothèse que le soleil ne se lèvera pas demain n'est pas une contradiction, contrairement à la prétention selon laquelle un triangle a quatre côtés), le négatif d'une vérité ne peut être logiquement contradictoire (le négatif d'un fait, d'une déclaration de fait ne peut être prouvé par simple déduction rationnelle). Celles-ci sont entièrement basées sur la relation de cause à effet, qui elle-même a son origine dans l'expérience constante. Et c'est par rapport à cela, ce mode de relation à ce mode d'objectivité temporelle, que la question logique prend un tour décisif : Pourquoi donc sommes-nous certains que l'avenir ressemblera au passé ? D'assurer la certitude par rapport à la durée de la soulève, pose une question importante : peut-on avoir confiance dans la continuité de ce qui se passe dans le futur ? Ainsi que, Hume le fait remarquer la question est inextricable. « Vous dites que l'une des propositions est l'inférence de l'autre. Mais il faut admettre que l'inférence n'est pas intuitive ; elle n'est pas non plus démonstrative. De quelle nature est-elle alors ? Dire qu'elle est expérimentale, c'est pétitionner le principe » (Hume, 1748, Section IV, 2^e partie, p.267).

En fait, la négation d'un fait ne peut être contradictoire dans la même logique (l'idée que le soleil ne se lèvera pas demain n'est pas contradictoire, mais elle l'est qu'il a quatre côtés), et les déductions empiriques ne peuvent être renversées pas par des simples preuves. Celles-ci sont toutes basées sur une relation productivité effort une relation ayant son origine dans l'expérience répétée. C'est dans ce contexte que se pose la question cruciale en logique : Sur quoi estimons-nous que l'avenir ressemble au passé ? Cela amène à poser une importante question : comment pouvons-nous être certain de la poursuite de ce phénomène ? Comme Hume l'a fait remarquer dans la Section IV (deuxième partie) de l'Enquête, cette question amène à des impasses.

2-3-Le scepticisme modéré de Hume

La définition de scepticisme envisagée par Hume est dite « académique » ou « modérée ». C'est un type de doute qui reste dans un cadre plus large de la connaissance et de la raison, et qui permet à

l'individu de réaliser qu'il y a limite à la raison. Par conséquent, cette approche se convertit en une simple déduction des possibilités humaines. Ce scepticisme modéré, selon Hume dans son *Enquête* : « Il est un autre genre de doute, naissant de la connaissance et de l'analyse, lorsque les hommes, ayant découvert la faiblesse et les bornes déterminées de la raison, se bornent à des investigations propres aux forces bornées de la nature humaine » (Hume, 1748, Section XII, Partie III, p.229)

Il a deux traits : il est rigoureux et véritable et en même temps l'esprit s'y rapporte. Tout d'abord, il introduit une limite à la raison qui est incapable, par elle-même, de prouver les lois de la nature. Deuxièmement, c'est une pensée pragmatique, confiant en ses investigations humaines sur les questions basées sur les faits observables et les relations logiques. Hume en insiste sur la portée lorsqu'il déclare que « le scepticisme modéré, celui qui convient le plus à la nature de l'homme, et le plus propre à nous tenir dans des bornes, en nous empêchant de nous livrer à des recherches au-delà de nos facultés, qui seraient vaines et infructueuses » (Hume, 1748, p. 230).

Tout d'abord, en suivant pas à pas les écrits de Hume, une forme de doute sur l'induction et la causalité s'en dégage, et c'est là un des ingrédients – voire le plus important – d'une forme de scepticisme radical, voire de nihilisme épistémologique. Il doit se transformer et il faut que les choses se transforment, mais il faut y aller à travers un déluge. En clair, Hume n'adopte pas cette lecture, il défend un ce qu'il nomme un « scepticisme tempéré » ou un « scepticisme académique ». Ce style d'incertitude ne produit pas de dégâts, au contraire, il a une dimension positive. Il tente de concilier, d'une part, un affaiblissement des prétentions de la raison dans la métaphysique, et d'autre part, la conservation tempérée d'un point de vue d'une connaissance pratique et « empirico-scientifique » dans la philosophie de la nature et dans l'existence. Dans un premier temps, nous verrons la différence entre un doute absolu et un doute atténué, puis nous analyserons la solution fondée sur la croyance et l'habitude. Nous poursuivrons enfin par un examen des conséquences bénéfiques de ce scepticisme pour la science.

Le scepticisme modéré occupe une place importante dans l'épistémologie moderne et peut même être considéré comme un principe fondamental de la méthode épistémologique. Hume, assis dans une banque sceptique, faisait douter la certitude absolue des connaissances

humaines, mais sans basculer dans un scepticisme total qui produirait un doute paralysant.

Cette position engendre un sort de scepticisme tempéré tout en soulignant les limites de la raison, mais qui accepte certaines croyances comme pratiquement inévitables. Dans le *Traité de la nature humaine*, Hume expose clairement cette position : « la raison n'est et ne doit être que l'esclave des passions, et ne devrait jamais aspirer à d'autres fonctions, que celle de les servir » (Hume, 1739, p.69). Ce passage souligne la confusion de Kant sur la possibilité pour la raison pure d'aboutir à une certitude dans le domaine de la connaissance, ainsi les convictions venues humaines sont en quelque sorte produits de routines et d'émotions au lieu de sciences rigoureuses. Hume dénonce alors le surcroît de confiance dans l'induction et la causalité, deux principes essentiels à la connaissance empirique. Ce point de vue montre que la croyance en la causalité n'est pas le produit d'une raison a priori, mais une croyance a posteriori formée par les circonstances historiques et psychologiques d'une vie.

Cette prise de conscience engendre un scepticisme tempéré, qui rejette la propension aux certitudes dogmatiques mais reconnaît la validité pragmatique de certaines croyances pour l'existence et l'action humaines. En réaction à ce scepticisme tempéré, Karl Popper réaffirme le fait que le savoir scientifique ne pourrait qu'être certain. Néanmoins Popper relève l'impossibilité pour l'induction humiennne de recevoir une motivation inductive finale et envisage une scission avec l'idée de falsifiabilité. Néanmoins, la réserve sceptique d'Hume reste pour Popper une référence essentielle, celui-ci comprenant que science doit être humble devant l'incertitude. Dans son interprétation, Hume prend une position modérée de scepticisme : « l'intention est, par conséquent, d'adopter une attitude approchant à la fois le doute critique et la confiance pragmatique ». (Hume, 1747, p.234). Cette orientation intellectuelle rend possible l'accès à une épistémologie réflexive dans laquelle le savoir est pensé en tant que provisoire tout en assurant une continuité du faire et du savoir.

La déconstruction systématique de la causalité et du raisonnement inductif conduit David Hume à une impasse logique en apparence totale. Premièrement, les illusions sont provoquées par certaines qualités sensibles (fluidité, légèreté, douceur, netteté, chaleur et densité), ce qui pourrait signifier : les objets du monde physique ont une nature

particulière (caractéristiques objectives) ; et deuxièmement, les illusions ne sont pas provoquées par une perte du bon sens ou de la raison, mais par la perception d'instantanés brefs, désagréables ou agréables (facteurs subjectifs). Mais il faut souligner qu'Hume ne se livre pas à une sorte de démolition de la raison destinée à l'entraîner dans un nihilisme, ni à une exhortation à la méfiance sous toutes les formes, à la déraison. Face aux scepticismes absolu et pyrrhonien, Hume propose une posture philosophique « médiane et pragmatique » : un scepticisme modéré ou académique.

Hume s'attelle à réfuter un scepticisme « marchand » (dont Hume fait la description sous le titre de « pyrrhonisme »), c'est-à-dire un système de pensée sceptique qui, à quelque part semblable à un doute sans concession, place en question non seulement l'existence du monde extérieur, mais également la fiabilité que peuvent avoir nos propres sensations. Il faut néanmoins préciser que ce scepticisme, face à nos intérêts vitaux, voire à certains traits anthropologiques qu'il y a eu nous, il peut sembler impossible à tenir, car ces derniers sont structurellement plus puissants que ces principes suicidaires qui voudraient qu'on accepte la mort, ou qu'on accepte le doute. Dans la partie XII, 1^{re} section, de l'enquête sur l'entendement humain, Hume avance que la coutume du doute a été mal conduite, ce qui a amené à des effets opposés à ceux recherchés. Car il dit que la nature est toujours trop forte pour le principe, et que tout le trouble du « Pyrrhonien », qui qu'il soit, et qui a lui-même ou à d'autres, dans une multitude de ses oraisons, n'en joint point de doute quant à lui, se dissoudra, au moins dans la vie des plus constants, et les plus communs. D'un certain point de vue, on peut ainsi considérer la pyroxénite (scepticisme au sens propre) comme un palier de la pensée. Il s'agit plutôt d'un principe de régulation et d'humilité intellectuelle. Ce scepticisme « modéré » remplit une double fonction épistémologique décisive : En premier lieu, il convient de préciser que ce remède est efficace contre le dogmatisme et l'esprit de système. Car on peut bien concéder que ces phénomènes ne sont pas sans exercer quelque attrait sur l'universitaire et l'intellectuel, au point de leur faire renoncer à leurs prétentions métaphysiques trop grandes. Car elles consistent en une quête des causes finales et des essences cachées de la matière. En conséquence, pour continuer sur cette lancée, il est important de signaler que la science ne peut se réclamer de la découverte de la structure intime du réel. Elle

doit se limiter à l'observation et à la description des régularités qui peuvent être observées. Hume établit avec précision les limites de la capacité humaine dans ce domaine. Il affirme que, « dans toute forme de recherche, un degré de doute, de prudence et de modestie doit toujours accompagner l'individu raisonnable. [...] Dans une certaine mesure, l'attitude du mâle peut se caractériser chez ses porteurs par une tendance à la domination, voulue comme puissance et déterminée à obtenir ce que cette dernière veut » (Hume, 1748, section XII, 3^e partie, p.345). Mais si les hommes d'esprit qui ont dans la nature humaine l'œil assez perçant pour en distinguer que toute l'âme humaine est un objet trop obscur à bien considérer, pour se laisser étonner, et pour prendre plaisir à une certaine estime, en la voyant, en la considérant avec modération, cela se pourrait faire. Deuxièmement, il faut noter que cette humilité limite la diffusion vraie de l'enseignement à deux branches particulières des sciences : les mathématiques qui sauraient le plus abstrait en forme de relations intellectuelles, les sciences empiriques dédiées à l'observation et l'expérimentation.

Toute exploration de la complexité de la nature humaine, en dehors de ces constructions intellectuelles, court le risque de se perdre dans des « chausse-trappes » de l'illusion théologique ou scolastique. Dans son *Enquête sur l'entendement humain*, David Hume propose une pensée de l'influence de la connaissance et de l'ignorance sur la vue du soi-même et du monde. Il est, quant à lui, soucieux des retombées émotionnelles et intellectuelles liées à la détention de ces savoirs, au fond il considère qu'il est nécessaire d'avoir une pensée réflexive et critique de ses préjugés pour se les représenter et pouvoir en faire autrement : « Si nous prenons en main un volume quelconque, de théologie ou de métaphysique d'école par exemple, demandons-nous : Contient-il quelque raisonnement abstrait sur la quantité ou le nombre ? Non. Contient-il quelque raisonnement expérimental sur des faits et l'existence ? Non. Livrez-le donc aux flammes, car il ne peut contenir que sophisme et illusion. » (Hume, 1748, p.256).

Le scepticisme modéré auquel il adhère conduit à une transformation du statut de la connaissance scientifique. Il est certain que la science ne donne pas des vérités nécessaires et mémorables, mais des vérités plausibles, discutées et empiriquement établies par l'expérience répétée et passée. Dans cette optique, la raison n'est pas considérée

comme la source de la connaissance, ni comme la régularité dans un univers conscient devenu matière, mais comme le pouvoir de penser cet univers en soi. Cette conception de la science en tant que système de croyances vrai semblables offertes par Karl Popper, est rejetée par lui, car son œuvre tend inversement à la science sa toute-rationalité originelle, sans le dogmatisme de la norme.

Hume distingue dans son analyse deux grands types du scepticisme. Le scepticisme pyrrhonien ou, "scepticisme excessif" s'applique une critique systématique à toutes les croyances, y compris à celles des sens. Comme l'a noté Hume, cette position paraît donc insoutenable, voir antinaturelle. « Les sceptiques pyrrhoniens, lorsqu'ils atteignent leur paroxysme, ne peuvent nous offrir aucun soutien dans la vie et doivent rapidement disparaître de notre esprit » (Hume, 1748, p.234). Mais Hume, comme nous le verrons dans II, l'Enquête sur l'entendement humain, identifie en partie le problème en question comme suit : « Pourquoi avons-nous tant de mal à saisir tous les points de vue [opposés] ? » (Hume, 1748, la section XII, 2^e partie, p. 128). Cette démarche se déroule dans une dynamique où la nature semble l'emporter sur la raison humaine. « La nature est toujours plus forte que le principe du doute ; et à défaut de réussir à être délivré des doutes, le sceptique se voit toujours gagner la partie par celle-ci » (Hume, 1748, section XII, 2^e partie, p.376).

3-Karl Popper : de l'empirisme critique au rationalisme critique

Dans la seconde partie de ce travail, nous traiterons de l'étude de la pensée et de l'œuvre de Karl Popper. Philosophe du XX^e siècle, il a bouleversé l'épistémologie en conciliant une méthodologie empirique et un rationalisme critique. Sur les traces de l'empirisme, Popper souligne le poids de l'expérience dans l'apprentissage de la connaissance. Sa position est modifiée, élevant-la au-dessus de l'empirisme classique par « l'empirisme critique » qui trouve expression dans le terme de « positivisme ». L'induction empirique, loin d'être une simple démarche approximative, devrait désormais s'orienter vers l'élaboration d'une démarche scientifique reposant sur la potentialité qu'ont les théories à être réfutées, signant ainsi une rupture avec les thèses nominalistes.

L'histoire de la philosophie des sciences du XX^e siècle est délimité par une coupure franche autour de la notion de savoir scientifique et de ses façons de se justifier. Le positivisme logique du

Cercle de Vienne se voulait fondé par le biais de l'induction et la vérification empirique comme critère délimitant la scientificité. Cependant, c'est Karl Popper qui a mené la remise en question radicale de ces principes fixés, à une vision, qui serait propre au rationalisme classique, de l'expérience comme contenant d'une somme de certitudes ou preuve d'explication définitive du réel, Popper attribue, au contraire, le statut « La falsifiabilité est l'instance critique par excellence qui permet de soumettre les théories scientifiques à l'épreuve rigoureuse de l'expérience » (Popper, 1934, p. 29), dont la mission est de tester la solidité de nos hypothèses.

Ce chapitre traite la manière dont Popper déconstruit les présupposés de l'empirisme logique et du néo-positivisme, ce qui constitue la base de son rationalisme critique. En premier lieu, nous analyserons sa critique radicale du problème de l'induction, critique incluse dans la tradition de David Hume, mais qui s'étend à ses ultimes conséquences logiques. Cette analyse rend impossible la justification d'une loi générale au moyen d'un certain nombre de cas particuliers. Dans ce qui suit, nous discuterons de l'introduction du critère de falsifiabilité (en lieu et place du critère de vérifiabilité) proposée par Popper. Cette démarche souligne l'erreur et sa correction comme moteurs essentiels du progrès scientifique. Pour ce qui est de la présente étude, nous allons analyser dans quelle mesure cette démythification de la certitude. Il va s'agir de voir comment la science telle que poppérienne se définit désormais comme un agrégat de conjectures hardies assujetties à un tri critique constamment renouvelé, et non plus comme un agrégat de vérités établies.

Le problème de l'induction, tel que posé par Hume, constitue une étape incontournable pour toute pensée épistémologique moderne. Or, c'est aussi à une ferme confrontation à cette question que Karl Popper contribuera parallèlement à la construction de l'une des philosophies des sciences les plus marquantes du XXe siècle. En réaction à l'empirisme logique du Cercle de Vienne, qui prétendait que la science devait avoir pour fondation la vérification empirique, Popper propose une tout autre méthode. Le progrès scientifique ne consiste pas à accumuler des confirmations, mais plutôt à imaginer des conjectures réfutables, et à les réfuter, selon lui. Ce cheminement a été à l'origine de l'affranchissement de Popper à l'égard de l'empirisme classique, pour s'orienter vers un

rationalisme critique, c'est-à-dire une vision de la raison admettant ses limites constitutives tout en soutenant sa possibilité de s'exercer dans la critique, laquelle aurait à se corriger. Ce chapitre se propose d'étudier le tournant majuscule dans la transposition de l'empirisme critique vers le rationalisme critique. Il s'agira de comprendre ce dont Popper, partant de la critique humienne de l'induction, fait une théorie de la connaissance scientifique basée non plus sur la vérification, mais sur la falsifiabilité. Il sera donc possible de constater que cet à-quoi cela s'attache implique une certaine conception de la raison, de la vérité, et du progrès scientifique, au-delà de la lecture empiriste / rationaliste.

3-1-La réception du problème de Hume

La conception de Popper des sciences est en effet une réponse à une question posée par David Hume au XVIII^e siècle. Ce problème, dit de l'induction, est ce sur quoi Popper fonde sa manière de penser la connaissance. Mais ce n'est pas simplement un copier-coller : Popper déplace un peu le problème de Hume en le remplaçant. Hume avait conclu que raison était vaine et que tradition devait l'emporter, Popper y voit une opportunité de repenser la méthode scientifique à partir des fondations. Il faut donc que l'on considère successivement la façon dont Hume pose le problème, la critique que Popper lui adresse, puis la réponse que celui-ci apporte.

La prise en considération du problème de l'induction dans la version de David Hume opère un renversement décisif dans la philosophie des sciences, influençant profondément les débats avec l'épistémologie jusqu'au XX^e siècle. D'après Hume, la méthode inductive souffre d'une faiblesse ontologique. Il s'agit en effet d'inférer vers l'univers à partir de cas particuliers, David Hume déclare que « la croyance en la causalité est fondée sur des habitudes et non sur des preuves » (Hume, 1748, p.143). Cette orientation sceptique tempérée fust la pensée que, même si les droits de lois d'ordre scientifique sont des nécessaires instruments pour comprendre le monde, ils ne peuvent être entièrement justifiés par la raison ou l'expérience, seules. Karl Popper, qui a longtemps songé que cette question était un obstacle infranchissable à la possibilité d'une connaissance scientifique certaine, la reprend et la réexamine. Son doute humien et statique a été utilisé comme base pour sa propre épistémologie critique. Popper admet sans complexe le rôle fondamental de la critique humienne dans son raisonnement,

constatant que l'induction n'est pas justifiable par un argument logique. Dans La logique de la découverte scientifique, il affirme, « Il n'y a pas de raison inductive dans la science, parce qu'aucune accumulation d'observations ne peut établir une théorie universelle » (Popper, 1934, p.110). L'approche a conduit, en effet, Popper à rejeter la méthode conventionnelle de collecte des faits comme fondement de la science. Or, au lieu de céder à un excès de scepticisme, Popper recommande une autre voie. Dans cette angle, l'avancée scientifique consiste à soumettre les théories au doute et à la vérification stricts, pour tenter de les infirmer, et non à les accepter sans critique. La possibilité de réfuter une théorie a également été soulignée dans la Logique de la découverte scientifique, de Popper. Cette discipline permet de distinguer les postulats scientifiques des hypothèses infondées. De ce fait, si une théorie scientifique est infirmée, elle perd son statut dans le domaine scientifique. Cette réflexion dépasse donc la question soulevée par Hume en convertissant l'apparente fragilité de l'induction en une pratique fiable : la poursuite scientifique ne consiste pas en la collecte de certitudes sans faille, mais de la réduction des erreurs par le moyen d'un processus critique de recherche inépuisable et sans fin. La lecture que Popper fait de Hume se situe dans un échange philosophique fécond, où le doute n'est pas un frein mais un moteur pour avancer, aller plus loin. Cette perspective nouvelle montre comment le rationalisme et l'empirisme s'adaptent dans la philosophie de Popper, avec une forte accentuation sur la pratique et une reconnaissance du rôle de la raison dans l'élaboration de concepts nouveaux et audacieux. On peut dire qu'aussi bien la tradition sceptique de Hume chez Popper, que sa réinvention a produit une façon de connaître qui joint à la réflexion la fougue de la pratique. Nous sommes ici en présence d'une orientation elle remet en cause les certitudes dont elle fait la promotion, sans cesser de poursuivre une quête inépuisable – la recherche - de vérité scientifique empreinte d'une analyse rigoureuse et de la critique systématique des hypothèses.

La conception Poppérienne du savoir trouve donc des parallèles avec les interrogations qui animèrent David Hume. Plutôt que de considérer la critique de Hume sur l'induction comme une simple mise en garde, Popper la considère comme ayant une exceptionnelle importance philosophique, comme sa pensée la plus importante et la plus profonde. Popper considérait Hume comme ayant prouvé de façon claire et

irréfutable que le raisonnement inductif n'est pas logiquement valide. Aussi est-il important de souligner que, pour une vérité universelle, il ne suffit jamais d'avoir observé un nombre quelconque de cas particuliers, Popper exprime son admiration pour le philosophe écossais tout en abordant la question centrale de la logique de l'induction. Il prétend qu'il y a beaucoup d'appels erronés à une conclusion dogmatique car basée sur des observations ou expériences limitées pour faire des recueils, que ce soit des hypothèses ou doivent être selon les théories. Toutefois, il faut remarquer qu'aucune généralité ne peut être justifiée par une « énoncé », fit-elle en grand nombre.

Toute conclusion basée sur de telles données peut être fausse, en effet. On ne peut pas déterminer la couleur des cygnes dans leur ensemble, par un certain nombre d'observations de « cygnes blancs ». Popper se laisse convaincre par cette démonstration. Il se conforme à la position de Hume que l'induction ne peut être justifiée par la seule la logique car il est possible s'en protéger en pensant à son contraire, ni à la seule expérience qui pourrait bien renvoyer à un raisonnement circulaire. Mais la critique de Popper à l'égard de Hume ne se limite pas à une simple réfutation de la doctrine humienne ; elle constitue également une exégèse de la solution humienne. C'est à ce moment-là que le processus commence à changer. Hume avait mis en évidence un problème de logique pour l'induction, et il a mis en avant une motivation basée sur la nature psychologique : l'habitude, ou coutume. D'après lui, Hume, on possède d'origine et sur le plan psychologique une tendance à voir le monde comme organisé autour de règles ainsi qu'à utiliser les méthodes d'inférence inductive. Cette interprétation psychologique et sceptique est fermement repoussée par Popper. L'auteur critique Hume dans la mesure où ce dernier rapproche le problème logique de justification des théories de la question psychologique de comment nous formons nos croyances. Dans son livre *Conjectures et réfutations*, le philosophe Karl Popper expose avec simplicité son principal désaccord avec le structuralisme : « Hume, j'en suis convaincu, avait absolument raison de souligner que l'induction ne peut être logiquement justifiée. [...] Mais l'explication psychologique de l'induction par la coutume ou l'habitude m'a toujours paru insatisfaisante » (Popper, 1963, p.98). En effet, les concepts « d'habitude » et de « coutume » ne se rapportent pas à de simples actes multipliés. Ils sont en fait le fruit d'un processus dans lequel nos attentes et nos représentations

sociales endossées jouent un rôle central dans nos actions. L'induction, selon Popper, n'est pas seulement fausse-logique, elle est aussi fausse psychologiquement et méthodologiquement. L'esprit ne se contente pas de se perdre dans le dédale des sensations, il s'évade pour formuler des hypothèses, des attentes, des théories sur son milieu.

Les choses ne se répètent jamais dans la nature ; l'on ne peut dire que deux faits sont semblables qu'à travers un cadre théorique préalablement défini, qui fixe ce qu'il y a lieu de comparer. En conséquence, l'attitude de Popper à l'égard de la question posée par Hume se résume à deux affirmations significatives : premièrement, c'est une critique à laquelle il est impossible d'ajouter quoi que ce soit du point de vue logique. Et deuxièmes, selon l'épistémologie, la réponse psychologique à Hume est incorrecte, dans la mesure où elle ne tient compte que de la logique tel que perçue par des croyances irréflechies. En conséquence l'objectif de Popper sera donc de proposer une solution au problème de Hume tout en sauvegardant la logique scientifique. Il prétend que la science peut avancer rigoureusement et basée sur des observations, sans induction.

3-2- La critique de l'inductivisme

La critique de l'induction d'Hume est le point de départ du pense de Popper. Toutefois, la réflexion de Popper ne se résume pas à cette critique négative. On fera une analyse extensive de l'inductivisme, selon lequel la science avance grâce à un grand nombre d'observations particulières qu'on puis généralise en lois universelles à travers la méthode inductive. Cette étude s'organise en deux temps. Elle est d'abord logique, et l'on ne peut dire de l'induction, moyen d'infraction, qu'elle logiquement "marche". Deuxièmement, elle est méthodologique, et l'induction n'est pas utile ou même nuisible dans le progrès de la science. Par conséquent, Popper affirme qu'inductivisme est fondé sur une conception erronée de la méthode scientifique.

Dans sa théorie, Popper cite Hume afin d'expliquer que l'induction ne peut être justifiée en termes logiques. La validité d'une telle inférence ne peut pas être prouvée, puisqu'elle dépend d'une hypothèse qu'elle soutient, soit la régularité de la nature. Par conséquent il ne serait pas possible de prouver le principe d'induction par des moyens logiques, un tel argument serait circulaire. Comme l'indique le titre, celui-ci est de considérer que La Logique de la Découverte Scientifique est d'emblée

dans le premier paragraphe du premier chapitre : « Cette discussion traite le sujet de la circularité : la preuve de la validité de l'induction s'appuie sur la répétition d'inductions passées, et ce, est une forme de raisonnement non validé » (Popper, 1934, p.42). Popper formule ce point avec une grande netteté : « Le principe d'induction est superflu et conduit nécessairement à des contradictions logiques. » (Popper, 1934, chapitre I, p.69). Par suite, l'induction apparaît comme ne pouvant pas se prouver elle-même. Cette méthode se base sur une présupposition non prouvée : la régularité de la nature.

Dans sa recherche, Popper souligne une distinction. Il faut distinguer entre exercer une influence sur des idées générales par des faits, et démontrer leur invalidité. Le philosophe et mathématicien Gottfried Leibniz pose l'axiome qu'un cas contre-exemple peut suffire à mettre une théorie en doute, même si une infinité de cas l'appuient. Comme le note Popper un exemple paradigmatique, celui de la déclaration : « Tous les cygnes sont blancs » (Popper, 1934, p.36). Aucune observation de cygnes blancs, même en nombre infini, ne peut démontrer cette proposition. En revanche, l'observation d'un seul cygne noir la réfute définitivement. Cette asymétrie logique est le fondement de la critique poppérienne de l'inductivisme : « La vérification n'est pas possible, mais la falsification l'est. C'est cette asymétrie qui fonde la méthode critique. » (Popper, 1963, chapitre I, p.67), prétend que la science commence par l'observation neutre, l'accumulation de faits, puis la généralisation. Popper conteste radicalement cette conception.

Et il faut garder à l'esprit que toute observation est inévitablement teintée par des idées du sujet observateur. Comme le philosophe en a fait remarquer, toute observation est chargée dans le sens où toute observation repose sur une idée. Popper met en évidence que, « nous ne sommes jamais confrontés à des faits bruts, mais à des faits qui ont été interprétés » (Popper, 1963, 1^e chapitre, p.87).

Dans le domaine de la philosophie des sciences du xx siècle, l'approche poppérienne est généralement considérée comme une révolution, une reconceptualisation de la science. L'épistémologie de Popper se distingue par une remise en cause du progressisme scientifique qui n'est que l'accumulation de perceptions particulières pour objectif d'élaborer des lois générales. Comme Hume l'a fait remarquer dans son essai *Traité de la nature Humaine*, « Toute notre coutume d'aller en jugements est basée sur

une présomption, que même si elle est une forte présomption, la nature a fait qui elle y pense pour être considérée comme violer les règles auxquelles elle obéit dans toutes ses autres parties » (Hume, 1739, p.234). Le renversement de la logique de l'induction est le point de départ de la pensée de Popper. La logique de la découverte scientifique, Popper estime que, la raison considéré comme le texte fondateur de la philosophie de la science du XXe siècle, lève le voile sur l'échec de la méthode inductivisme en soulignant les déficiences d'une théorie scientifique. Il entretient la notion que la vérité d'une théorie scientifique ne peut être prouvée par une série d'observations positive, car une observation incompatible à une théorie est considérée comme une observation négative pour cette théorie (Popper, 1934, p. 34).

Cette méthode, qui a été systématisée, met en lumière les limites des méthodes d'induction habituelles. Cette procédure repose sur l'hypothèse qu'une règle générale peut être inférée d'un nombre de cas particuliers. D'après l'écrivain, cette approche attient les règles de la logique car elle consiste à la tester, alors que l'induction n'a pas de preuves pour ses conclusions.

Il lui reproche, par ailleurs, d'être non approprié à la méthodologie scientifique, car elle aboutit à une forme de dogmatisme.

C'est dans cette angle que, Popper propose une autre voie, qu'il appelle falsifiabilité. Cette méthode implique la formulation de l'hypothèse scientifique sous la forme d'une question qui peut être testée expérimentalement et ainsi réfutée potentiellement. Comme l'a souligné Popper (Popper,1934, p. 42), la science n'est pas qu'une accumulation de connaissances avérées, elle est un processus dynamique où des conjectures sont soumises à des tentatives de réfutation systématiques. Cette procédure, qualifiée de révolutionnaire, va à l'encontre de la logique classique. La science n'est plus une recherche de la vérité de ses théories par la voie traditionnelle, mais elle s'appuie sur une mise à l'épreuve rigoureuse et systématique. Il s'agit de mettre sous pression ces supposées meilleures théories, pour tenter de les invalider si elles ne passent pas le test. Dans son analyse Popper dévoile un talon « d'Achille de l'inductivisme », à savoir qu'il peut cacher un point de vue politique vers le conservatisme. Car cette méthode promeut exclusivement l'incorporation des observations qui sont compatibles avec la théorie, alors que celles qui la contrarient sont généralement éliminées.

À l'inverse, la falsifiabilité, concept intimement lié à la rigueur scientifique, nécessite une mise en question perpétuelle des théories établies. Selon Popper : « une seule observation en contradiction suffit pour réfuter une théorie, tandis qu'aucune accumulation d'observations en sa faveur ne peut jamais la prouver définitivement. Cette forme d'analyse de l'inductivisme critique ses bases même concernant la manière dont la science devrait être menée » (Popper, 1934, p. 35). En effet, elle souligne le rôle actif de la raison dans la production d'hypothèses fortes et confie à l'expérience la charge de les soumettre à un examen rigoureux. Cette approche épistémologique qualifiée de dynamique se rattache au concept selon lequel la connaissance est appréhendée comme un objet en mouvement dans le flux, et qui peut être révisé ou remis en cause. Dans l'ensemble, sa critique du poppérienne à l'égard de l'inductivisme, fondée sur la tradition sceptique d'Hume, consiste à réinterpréter la nature des sciences comme étant non pas basée sur la vérification, mais sur la réfutation. Une telle approche méthodologique, centrée sur le questionnement systématique et sur une critique des théories dominantes, constitue une percée dans l'analyse du progrès scientifique et dans la formulation d'une épistémologie contemporaine.

3-3- La falsifiabilité comme nouveau critère scientifique

Popper fait maintenant face à un nouvel enjeu épistémologique fondamental : il doit inventer un nouveau critère de démarcation. Une analyse ultérieure est nécessaire pour faire la part exacte entre ce qui appartient à une science empirique et aux vérités logico-mathématiques d'une part, et à une discipline non scientifique, telle que la métaphysique, la psychanalyse, ou le matérialisme historique d'autre part. Pourtant, la positivité de cette vérification empirique est continuellement impossible d'obtenir, d'une part, par la raison et d'autre part, quant à l'utilité comme preuve. C'est ici un changement radical dans le cadre de la théorie de la connaissance poppérienne que l'on pourrait appeler un retournement copernicien. En effet, la thèse de Popper est que la confirmation scientifique d'une vision n'est pas qu'une seule théorie soit cohérente en interne, mais plutôt que plusieurs théories sont incohérentes entre elles. Selon cette conception, le progrès du savoir consiste à les concilier ces diverses théories, et non à spéculer sur leur cohérence interne. Cette façon méthodique de faire est comme une enquête qui incite à remettre en question et à rectifier erreurs de jugements. Une théorie non vérifiable

empiriquement ne saurait être traitée, apriori, comme une théorie scientifique.

Cette méthode repose sur une propriété logique triviale de la logique propositionnelle (déductive classique), en fait le « Modus Tollens » (la loi de contraposition ou règle de négation du conséquent) qui autorise à déduire les assertions universelles et pas l'inverse. Vérifier la vérité d'une loi universelle, par exemple la célèbre citation : « Tous les corbeaux sont noirs », (est une croyance utile mais injustifiable, fondée sur l'habitude. Pour Popper, c'est une conjecture scientifique dont la valeur ne dépend pas de sa confirmation, mais de sa capacité à être réfutée. Le même énoncé révèle ainsi deux conceptions radicalement différentes de l'expérience et de la science : l'une psychologique et sceptique (Hume), l'autre logique et critique (Popper)).

Logiquement parlant, aussi, cela tient même d'une loi universelle que la constatation d'un seul corbeau blanc suffit pour invalider une telle loi. Pour Popper ce principe est une base dans le raisonnement logique (et donc science elle-même) avec une pureté : « Je ne tiendrai pas compte de la possibilité de vérifier, mais la possibilité de falsifier un système à considérer comme un critère de délimitation. Il faut que le système de pensée scientifique de type empirique soit empiriquement réfutable. Aussi, l'énoncé il fera pluie ou il ne fera pas pluie ici demain » (Popper, 1934, p.75).

Ne peut être un énoncé empirique puisqu'il n'est pas réfutable. Cependant, la proposition « Il pleuvra ici demain » est empirique. Donc, l'expérience est un facteur clé, mais son statut est inversé. Elle ne fait plus office de justification positive initiale, mais elle devient un test négatif subséquent appelé en retour. La falsifiabilité, en tant que principe fondamental des sciences, c'est la possibilité qu'une théorie scientifique puisse se mettre scénario (calculé) pour devenir réfuté par observation ou expérimentation. D'où, plus une théorie interdite d'événements, plus son contenu empirique est élevé, ce qui signifie qu'elle lui donne beaucoup plus d'informations sur le monde. La théorie permettant de rendre compte de tous les phénomènes observés sans doute s'avère, dans l'état actuel, inapte à donner des explications tangibles.

Le philosophe Karl Popper expose une thèse forte sur le risque dans la prise au sérieux dans son livre *Conjectures et réfutations*, cette position, dont Popper fait la promotion active, se résume en plusieurs

propositions fameux. « Une bonne théorie scientifique doit pouvoir être contredite par des observations ou des expériences. Toute théorie qui n'est pas susceptible d'être mise en doute dans ce sens de la science ne peut être qualifiée de scientifique » (Popper, 1963, p.89). Contrairement à une idée reçue, l'indéfectibilité n'est pas un mérite. C'est en fait un défaut. Le caractère scientifique d'une théorie, du moins dans le sens habituel du terme, repose sur le fait qu'elle soit réfutable, vérifiable ou contradictoire par l'observation. Sur ces fondements, Popper reproche notamment à la psychanalyse freudienne ou au marxisme vulgarisé de ne pas être « falsifiables ». Il estime que ces théories sont trop vagues. Elles ont des mécanismes interprétatifs qui leur permettent de donner à n'importe quel acte ou événement historique la confirmation de leur idéologie. En refusant de se soumettre à la critique, elles sont à la fois forcées de s'éloigner du champ de la science empirique et de se rapprocher de celui du dogme ou du mythe rationalisé. Imposer la falsifiabilité comme critère de scientificité est un changement dans la conception de la vérité en science. Une théorie scientifique ne peut pas être considérée comme une vérité. Cela dépasse donc le cadre d'une hypothèse ou conjecture falsifiable, c'est à dire une théorie qui pourrait être infirmée par l'expérience ou l'observation. En effet, elle a besoin d'être confrontée à l'expérience ou à l'observation pour être validée.

Pour Popper, une théorie passe une rigoureuse épreuve par empirisme. S'il elle confirme sans ciller à l'épreuve, Popper ne présument pas forcément que la théorie aurait été vérifiée ou vraie.

Il ne la considère pas comme vérifiée mais comme confirmé. La « corroboration » est un résumé des résultats passés d'une théorie expérimentale, qui, cependant, peut se révéler être falsifiée lors d'une expérience future. Ainsi, en remplaçant le critère inductif de la vérification par celui de la falsifiabilité, Popper réalise la dépassez final du problème de Hume. Il préserve la critique humienne en admettant qu'aucune théorie ne peut être prouvée par l'expérience, et il élimine le scepticisme en fournissant un critère d'évaluation strictement rationnel et logique pour sélectionner les meilleures théories scientifiques.

Le falsificationnisme comme notion centrale de la philosophie de Karl Popper, constitue une réponse avoir une nouvelle piste naturellement aux problèmes posés pour empirisme et forcer les théories scientifiques. Dans le contexte de la théorie de la connaissance, Popper suggère une

autre méthode par opposition à l'inductivisme conventionnel. C'est pourquoi il doit être remplacé par un principe basé sur la réfutabilité des hypothèses. Cette idée est la base pour un cadre qui définit la méthode scientifique et ce qui est, et n'est pas, dans la science. Dans *La Logique de la découverte scientifique*, Popper introduit un concept fondamental de sa théorie de l'empirisme scientifique. Une théorie ne peut être traitée comme un objet scientifique que sous la condition de sa falsifiabilité. Cette approche épistémologique, héritée des théories en question, indique qu'il est possible de soumettre celle-ci à des tests rigoureux, et par là, éventuellement, la réfuter à travers un protocole expérimental rigoureux.

Il semble que cette conclusion résulte de l'anti-critique de la théorie concernant la prévision erronée, ce qui entraîne la « falsification » de la théorie : cela n'a rien à voir avec le fait de sélectionner des observations « positives » qui ne pourraient pas constituer comme preuve de l'exactitude de la théorie. En ce sens, ce n'est pas directement un fait d'observer, mais de déduire ce que vous allez observer selon des prédictions falsifiables, risquées et qui pourront être réfutées à posteriori. La doctrine poppérienne où elle est falsifiable. Toute théorie ne respectant pas ce critère est, par définition, une pseudo science. Dans la portée philosophique de Karl Popper le terme de falsifiabilité a une place remarquable.

C'est un effet secondaire au mur des « lamentations » qui témoigne des difficultés rencontrées dans l'épreuve du feu des théories scientifiques. Dans le contexte de la théorie de la vérification des hypothèses, Popper recommande une stratégie c'est ce choix qui a été décisif pour séparer la science de la non-science. Popper, à faire valoir dans *La Logique de la Découverte Scientifique*, une théorie scientifique est définie par sa falsifiabilité – ou son pouvoir de réfutation potentiel par exemple « elle peut être soumise à une épreuve empirique qui pourrait l'invalider » (Popper, 1934, p. 45). Sa stratégie n'est pas d'amasser les observations positives, qui n'assurent en rien la vérité d'une théorie, mais les prédictions extrêmement précises et risquées, qu'il est possible de tester et, le cas échéant, démentir. Une théorie non falsifiable au sens large est ce que Popper considère comme une pseudo-science. En situant la réfutation au centre de la méthode, il va au-delà de l'empirisme classique. Pour Popper la science avance par conjectures audacieuses et

par essais méthodiques de les falsifier : l'erreur est donc un élément nécessaire à la construction des connaissances.

La falsifiabilité crée une interaction dynamique entre théories et expériences dans un sens où les expériences des questions nient rigoureusement la capacité d'hypothèses dans lieu de déterminer de manière définitive qu'ils sont « vrais ». Cette approche s'oppose à la quête d'une vérité absolue propre aux méthodes inductives. Popper, qui n'a pas été peu de bon sens avertit : « [...] aucun nombre d'observations conformes ne peut prouver une théorie, et une seule observation en désaccord avec cette théorie est suffisante pour la réfuter » (Popper, 1934, p. 34). Cette asymétrie logique entre vérification et falsification donne à la falsifiabilité une puissance critique. Ce dernier protège la science du dogmatisme, et stimule un scepticisme constructif. En établissant la falsifiabilité comme critère, Popper fait sienne une philosophie proche du scepticisme tempéré de Hume tout en offrant une relève méthodologique franche. Dans la tradition de Hume, qui avait démontré l'impossibilité de justifier inductivement toute croyance, nul ne pouvait atteindre la certitude en matière d'épistémologie, Popper définit un cadre épistémologique dans lequel l'on peut faire progresser la science sans revendiquer la possession de vérités absolues. Pour cause, il recommande une approche critique et cumulative, se libérant des dogmes et des certitudes. Ainsi, en résumé, la falsifiabilité est à considérer comme un nouveau critère scientifique qui réinvente la méthode empirique en mettant confortablement l'accent sur la réfutation plutôt que sur la confirmation. De cette façon, la science devient un travail à cœur ouvert, dynamique, et intrinsèquement critique.

4-L'expérience chez Hume et Popper : continuité et rupture

Dans cette étude, nous avons dans un premier temps étudié la réception poppérienne des problèmes de Hume ainsi que de la critique de l'inductivisme. Nous avons ensuite questionné la notion d'expérience, qui se trouve au centre de ces deux philosophies. Alors bien sûr Popper adopte la critique humienne de l'induction, mais il ne reprend pas sa conception de l'expérience. En revanche, il faut dire que c'est sur cela que leurs divergences deviennent les plus fortes. D'une part, Hume considère l'expérience comme une source de connaissance. Celle-ci a une importance capitale, car elle est la source des impressions et des idées qui nous font raisonner. L'expérience en tant que processus d'apprentissage

est passive et réceptive. Elle s'inscrit dans le temps et participe à l'élaboration de croyances, notamment en ce qui concerne la régularité des phénomènes.

Popper, en revanche, critique cette démarche et en propose une entièrement différente. Selon cette vue, l'expérience ne peut se concevoir comme une chose seule : elle est toujours interprétée, à travers des théories déjà données. Ainsi, l'autorité judiciaire ne sera plus la source à partir de laquelle nous puisons nos connaissances, mais le tribunal devant lequel nous soumettons les nôtres. Il est important de souligner que l'expérience n'est pas une alternative à la science, mais une évaluation de ses résultats.

Ce chapitre vise : à passer en revue ces deux continuelles relations pratiques entre la continuité et l'interruption. Il s'agit dans un premier temps de faire apparaître quelques traits de l'influence humienne sur Popper, notamment par rapport au rejet de l'innéisme, l'accent mis sur l'expérience et l'insistance sur les limites de la raison démonstrative. Il y aura lieu ensuite de mettre en lumière la franche cassure : si Hume estime que l'expérience est la source de nos croyances, Popper la prend pour une forme logique de contrôle critique de nos conjectures. L'expérience ne fonde plus la science, elle la corrige seule. Le pari de ce chapitre est quand même très élevé. Cette approche n'est pas limitée à une confrontation entre deux philosophies, mais consiste à éclairer comment Popper a su préserver l'empirisme tout en dépasser ses propres incertitudes. En redéfinissant la notion d'expérience, Popper a développé un empirisme critique, où l'expérience ne confère pas la vérité, mais permet d'identifier l'erreur. Cette étude vise à suivre cette mutation, en analysant successivement la conception humienne de l'expérience, la conception poppérienne, puis en mettant au jour la portée philosophique de leur confrontation

4-1-Les convergences et les divergences

Une analyse des ressemblances et des différences entre les manières de penser de David Hume et Karl Popper révèle une relation compound, complexe à la fois harmonique et dissonante. Dans l'empirisme, ces deux hommes s'accordent sur la suprématie dans l'importance de corps de l'expérience en tant que le fondement primordial de connaissance des philosophes d'expérience du style. Comme Hume le dit dans son Traite de la nature humaine : « Toutes nos idées ou pensées

sont, en dernier lieu, des impressions » (Hume, 1739, p. 234). Popper reconnaît lui aussi ce caractère primordial de l'expérience, mais le relativise en soulignant son caractère critique et non confirmatif : « Une théorie n'a jamais été prouvée par l'expérience, mais elle a été réfutée par l'expérience » (Popper, 1934, p.78).

Cela étant, des différences de traitement du problème de l'induction se révélaient déjà fortes chez eux. Hume adopte une position de scepticisme modéré en soulignant que la croyance en la causalité et dans la généralisation inductive repose sur « l'habitude » et non sur des considérations rationnelles : « Nous ne voyons jamais aucune connexion nécessaire dans les objets eux-mêmes ; ce que nous appelons la nécessité n'est que coutume » (Hume, 1748, p. 256). Dans son argumentation, Popper est d'accord avec la vision humienne en constatant que l'on ne peut justifier l'induction par les voies logiques. Toutefois, il ne suit pas l'opinion que cette restriction entraîne une incertitude absolue dans le domaine scientifique. La méthode recommandée est conforme au principe de falsifiabilité du philosophe et épistémologue Karl Popper. Sur ce point, la science est basée sur des hypothèses vérifiables empiriquement, et donc réfutables. Comme Popper l'a soutenu dès 1934, la science ne procède pas à partir de vérification mais de réfutation.

En s'appuyant sur le doute humain pour critiquer l'inductivisme, Popper s'en éloigne toutefois, et s'éloigne également de la tradition empiriste, en prônant une épistémologie reposant sur la rationalité critique, et des conjectures hardies. Cette création d'une dynamique entre continuité et innovation est à l'image de la puissance du dialogue entre empirisme classique et rationalisme critique. En somme, les points de convergence entre Hume et Popper sont que lorsqu'ils admettent l'impossibilité de la connaissance empirique, alors ceux-ci se rapprochent, et ses points de divergence sont celles qui font passer ce dernier sceptique modéré au premier acteur scientifique dynamique et perpétuellement prête à la critique.

Une littérature comparative sur les épistémologies de David Hume et Karl Popper révélé une complexité impressionnante, incluant une similitude logique de base, qui se trouve masquée par un désaccord radical au sujet du statut de la connaissance scientifique. En ce sens, une analyse précise des points communs entre les deux penseurs y compris dans ce qui les divisent, doit donc précéder une compréhension juste de la

dynamique en jeu entre les deux. Le point de convergence majeur entre Hume et Popper, est leur rejet mutuel et radical de l'induction en tant que mode de justification rationnel.

Les deux philosophes s'accordent à dire que la répétition des événements historiques ne pourrait pas devenir la base pour établir de la validité d'une loi universelle capable de prévoir le futur. Dans *L'Enquête sur l'entendement humain*, Hume plante le décor de cette contradiction logique. Il y proclame l'impossibilité de connaître l'esprit de telle manière qu'il nous conduise à croire en la nécessité des relations de cause à effet. En effet, pour Hume, tout raisonnement a posteriori est fondé sur la ressemblance que nous observons au sein de la nature entre des phénomènes tellement "rapprochés". Par conséquent, l'expérience ne peut être une justification pour la continuité entre passés et futurs, puisqu'ils reposent justement sur une telle hypothèse.

Popper reprend d'ailleurs, deux siècles plus après, littéralement ce constat. Tem sur la trompeuse certitude de cette inférence inductive Dans son livre *La logique de la découverte scientifique*, il réaffirme de façon très précise son invalidité. Pour appuyer son argument, il formule une maxime dont on peut retenir l'essentiel ainsi : « Peu importe le nombre de cygnes blancs que nous ayons vus : cela ne suffit pas pour affirmer que tous les cygnes sont blancs » (Popper, 1934, 1^e chapitre, section 4, p.68).

Sur ce point tout le monde s'accorde, la connaissance sensible ne peut être à la base d'une certitude universelle. L'empirisme naïf, qui croit pouvoir édifier des vérités absolues par accumulation de données concordantes, est définitivement ruiné. Bien que les philosophes aient pour point de départ le même, ils concluent philosophiquement ont opposé. La divergence s'oriente autour de trois axes : Face à l'échec de la justification logique de l'induction, Hume bascule dans le psychologisme. Il explique notre croyance aux lois naturelles par un mécanisme naturel et passif : l'habitude ou la coutume. Pour Hume, c'est l'association répétée des impressions sensibles qui crée dans l'esprit l'attente du même résultat : « La coutume est donc le grand guide de la vie humaine. C'est ce principe seul qui rend notre expérience utile pour nous » (Hume, 1748, section V, p.103).

Popper rejette fermement cette explication qu'il considère comme étant irrationnelle. Hume, selon l'auteur, a mélangé deux questions différentes : celles de l'origine psychologique de ses idées et de leur

validité logique. D'après l'auteur, l'esprit ne peut être pensé comme un contenant vide, façonné par l'habitude ou la quantité d'impressions répétées. Il le considère comme un organe actif, qui produit des hypothèses sur le monde. Popper traite cette problématique de façon définitive. « L'explication psychologique de l'induction par la coutume ou l'habitude m'a toujours paru insatisfaisante. [...] Au lieu d'attendre passivement que des répétitions nous impriment ou nous imposent des régularités, nous essayons d'imposer des régularités au monde » (Popper, 1963, p. 87). Pour Hume, l'expérience commence par la sensation brute et l'observation particulière, desquelles l'esprit dérive ensuite ses idées. Pour Popper, l'observation pure est un mythe : toute observation est d'emblée imprégnée de théorie on n'observe jamais "en général", mais toujours à la lumière d'un problème ou d'un cadre théorique préalable.

En réduisant la science à une simple croyance fondée sur l'habitude, Hume débouche sur un scepticisme modéré : la science ne nous fournit pas une connaissance vraie, mais seulement des probabilités pragmatiques pour guider nos actions. Popper refuse ce renoncement. Pour sauver la rationalité scientifique, il opère un déplacement méthodologique : puisque l'expérience ne peut pas vérifier une théorie (induction), elle sert à la réfuter (déduction). En substituant la réfutabilité à la vérifiabilité, Popper transforme le doute humien en un moteur d'avancement rationnel. La science ne repose pas sur la croyance irrationnelle, mais sur la critique permanente de conjectures audacieuses.

4-2-De l'empirisme classique à l'empirisme critique

Le tournant de l'empirisme classique représenté par David Hume vers un empirisme critique pour Karl Popper montre une progression significative dans la pensée scientifique. L'empirisme traditionnel, branche de la philosophie apparue à la modernité, définit l'expérience comme origine du savoir. Cette méthode part de l'axiome que tout savoir est basé sur l'expérience des sens. De plus, il affirme que les lois scientifiques, en tant qu'elles sont systématiques et prédisent les phénomènes naturels, peuvent être induites, à partir d'observations répétées et systématiques. Comme l'a dit Hume dans son *Enquête sur l'entendement humain* : « tous les éléments de la pensée proviennent des impressions antérieures des sens » (Hume, 1748, p.251).

Cependant, il sonne également le chute de cette position en particulier sur le problème de l'induction qu'il montre ne pouvoir être

valablement justifiée du point de vue rationnel. Popper est consciemment héritier de cette tradition empiriste à cinq siècles néanmoins il introduit une critique qui la dépasse. Popper remet en cause le traditionniste inductives et illustre que l'expérience ne vise pas à confirmer des théories, mais les soumettre à des procédures d'évaluation précises, en mesure de conduire à leur réfutation.

La place de l'expérience demeure, dans la continuité de cette démarche empirique et critique, mais toujours dans un contexte raisonnable. Donc formuler l'hypothèse hardie et ensuite la confronter aux faits, voilà les deux volets de cette approche. Ce modèle invente une dynamique scientifique où les théories sont provisoires et continuent à être examinées de manière critique.

Pourtant, la bascule du classicisme empirique vers l'empirisme critique constitue un tournant épistémologique qualitatif. Ce changement a fait de l'expérience une source non plus passive mais active d'avancement scientifique, orientée par la raison critique.

L'histoire de la théorie de la connaissance subit une transformation de type révolutionnaire à compter de la tradition empiriste moderne à laquelle appartient celle de Popper au XXe siècle. Dans la tradition empiriste, donc notamment celle de David Hume, l'expérience était la base du savoir, la source de la connaissance. Karl Popper a radicalement corrigé cette tradition sans abdiquer à l'exigence d'empirisme. Il en a tiré un empirisme critique (ou rationalisme critique) qui modifie en profondeur le rôle, le statut, et la portée de l'expérience dans la science.

L'empirisme classique, un foyer philosophique qui a émergé des œuvres des philosophes des XVIIe et XVIIIe siècles, est basé sur un modèle inductif et génétique de connaissance. L'esprit humain est pour Hume et ses prédécesseurs (en particulier John Locke et George Berkeley) une « tabula rasa », une surface propre qui, comme une toile vierge, reçoit passivement les impressions des sens venant de source externe. Nos concepts et nos lois universelles sont construits seulement à travers l'accumulation, la répétition et la combinaison de ces données brutes. Dans son *Traité de la nature humaine*, qu'il consacrera dans le chef-d'œuvre de la philosophie empirique moderne *Enquête sur l'entendement humain*, Hume avance que les impressions précèdent les idées. Il soutient que toutes nos idées, ou perceptions moins vives, sont des copies de nos impressions, ou perceptions plus vives. Lorsque nous

examinons nos pensées ou nos idées, si complexes et élaborées soient-elles, il devient évident qu'elles se réduisent toujours à des idées simples qui sont les répliques d'une sensation ou d'un sentiment précédent. Le rôle de l'expérience est dès lors considéré comme fondamentalement positif, justificatif dans l'optique classique . Effectivement, l'expérience est un moyen d'enrichir les connaissances mais aussi de valider la science théorique, ainsi que de les rendre plus probables. La tendance de concorder avec des faits toujours positifs est généralement regardée comme la garantie de la vérité d'une théorie.

Or, comme Hume l'a lui-même démontré, cette ambition de justification positive débouche inévitablement sur une impasse logique ou sur un scepticisme quant au fondement des sciences. Karl Popper entreprend de purger l'empirisme de ses présupposés inductivismes et psychologues. Il qualifie l'empirisme classique de « La théorie de l'esprit-seau, ou théorie de l'esprit comme récipient, consiste à croire que nos connaissances sont des perceptions ou des données qui s'accumulent dans ce récipient » (Popper, 1972, p.73), selon laquelle les données empiriques s'accumulent passivement dans la conscience jusqu'à former des idées générales. Popper y oppose la « théorie du projecteur », affirmant que l'esprit projette activement des hypothèses sur le réel. L'expérience ne précède pas la théorie ; elle la suit. Il est important de noter que toutes les impressions, brutes ou nettes, a été interprétée ou encadrée par des attentes.

En renversant la chronologie entre observation et théorie, Popper transforme l'empirisme : l'esprit n'est plus un réceptacle passif façonnable par la répétition sensible, mais un organe créateur qui invente des conjectures audacieuses pour résoudre des problèmes précis. C'est dans l'attribution d'une fonction exclusivement négative et réfutative à l'expérience que réside le cœur de « l'empirisme critique ».

Pour Popper, l'expérience n'a aucun pouvoir de justification ou de confirmation définitive d'une théorie. Aucune donnée sensible ne peut décréter qu'une loi scientifique est vraie. L'empirisme, comme une doctrine d'accumulation des preuves, devient un outil de contrôle de discipline des pratiques. Naturellement, il n'invente pas non plus un tel empirisme en 1923 dans son ouvrage *Conjectures et réfutations* qui a fait date dans l'histoire de cet empirisme réimaginé. La méthode scientifique n'est pas une collecte empirique de faits pour la construction d'un modèle,

mais une mise à l'épreuve empirique sévère des conjectures théoriques, Lorsque Popper argue que l'empirisme n'est pas l'origine de nos théories.

Le passage du classicisme empirique au spiritualisme empirique serait ainsi une métaphore du darwinisme à plusieurs niveaux. En effet, tandis que la nature sélectionne, par mutation et sélection naturelle, les espèces les plus adaptées, la science invente des hypothèses audacieuses, et élimine les erreurs par expérimentation. À noter que l'expérience ne génère pas les théories, mais qu'elle sélectionne les plus résistantes face à des tentatives de falsification.

5-Conclusion

Dans la lumière des découvertes de cette étude, la relation entre Karl Popper and David Hume n'est pas simplement une séquence d'idées ou une bataille d'idées entre ces philosophes. Dans le fait, leurs échanges sur la façon de savoir est probablement le plus riche en philosophie des sciences. En mettant l'expérience comme objet central de réflexion dans leur épistémologie, ces deux philosophes ont tenté de tracer les contours d'une rationalité scientifique susceptible de se différencier des mirages de la métaphysique stricte.

Premièrement, notre analyse a révélé une continuité frappante : Popper reprend de Hume la reconnaissance de l'illogicité du raisonnement inductif. Le philosophe viennois valide sans réserve la démonstration humienne selon laquelle aucune accumulation d'observations singulières ne permet d'inférer en droit la vérité d'une proposition universelle. En termes de logique pure, le verdict d'Hume demeure, pour Popper, une vérité indémontrable qui fait éclater le mythe de la vérification empirique. Néanmoins, nous avons signalé l'instant où Popper rompt totalement avec son prédécesseur. Dans les pas de Hume — il refuse de le suivre dans les chemins du psychologisme et du scepticisme, qui font des lois scientifiques de simples croyances subjectives fondées sur l'habitude —, Popper effectue un renversement méthodologique majeur. Il montre que selon le principe d'asymétrie logique entre vérification et falsification, puisque l'expérience ne peut pas prouver une théorie, elle peut tout à fait être utilisée ultimement pour la réfuter. C'est précisément dans cette réinvention du rôle de l'expérience que réside le dépassement poppérien. En libérant l'empirisme du fardeau de l'induction, Popper fonde un empirisme négatif et critique.

La science ne s'avance pas dans la passivité consistant à accumuler des confirmations, mais par l'élaboration de conjectures hardies soumises au crible de réfutations sévères. L'expérience ne sert plus à faire office d'un architecte qui construit des certitudes définitives, mais celui d'un tribunal permanent qui élimine l'erreur et choisit les théories les plus résistantes. En dernière analyse, la place centrale de l'empirisme chez Popper se trouve magnifiée par cette confrontation avec Hume : en transformant le critère empirique d'outil de justification en critère de réfutabilité, Popper réussit le pari de sauver la rationalité scientifique du piège du scepticisme humien, tout en préservant la science de la tentation du dogmatisme. La connaissance scientifique demeure ainsi ce qu'elle a toujours été chez Popper : une aventure ouverte, intrinsèquement faillible, mais profondément rationnelle.

Dans l'ensemble, la théorie de la connaissance de Karl Popper est très similaire à celle de David Hume. Bien que, Popper ait bien fait siennes les idées d'Hume concernant l'empirisme, il a aussi retenu à distance de nombreuses critiques et a développé une nouvelle méthode. Comme l'a prouvé Hume, il serait bon de remettre en question la validité de l'induction, avec la méthode standard d'approbation du savoir basé sur l'expérience ne va nulle part. Pour Popper, l'induction le méthodologue prône n'est pas proprement la méthode scientifique. Il insiste sur le fait que la science quitte la théorie pour aller vers l'expérience sans pour autant valider la théorie. Suite à cette référence à Hume, il y a attachement même scepticisme envers les certitudes absolues. Pourtant c'est bien Popper qui redonne la vigueur à l'empirisme par sa méthode de falsification qui fait de la science un exemple à suivre dans un processus fondé sur des hypothèses et des réfutations. Cette transformation révolutionnaire modifie la vision que l'on a de la connaissance scientifique en la rendant provisoire, exposée aux critiques et impliquée dans un processus d'intégrations successives entre théorie et empirisme. Cette orientation souligne le rôle de la méthode empirique dans la pensée poppérienne, ici influencée par les travaux de Hume, et témoigne d'une philosophie des sciences combinant rigueur et pragmatisme. Elle réconcilie la rigueur de l'analyse avec l'expansion des connaissances en continu. Cette démarche nous invite à repenser ce qu'est une méthodologie scientifique, non pas comme la recherche d'une vérité dernière, mais dans une optique d'une activité intellectuelle sans cesse

remise en question. Cette approche, est pour Popper en tant qu'elle est à la fois une critique radicale de la tradition empirique et husserlienne en philosophie des sciences et un dépassement des limites de la théorie classique un point crucial pour l'élaboration d'une théorie de la connaissance scientifique capable aujourd'hui de rendre compte des modes de rationalité hypothético-déductives dans les sciences contemporaines et de saisir les rapports essentiels que l'on peut maintenir à diachronie, dans la compréhension du sens plein de la notion d'empirisme en philosophie contemporaine.

Références bibliographies

-Hume (David), *Enquiries Concerning Human Understanding* (L.A.Selby-Bigge, 3ème éd, par P.H.Nidditch, Oxford, 1975, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. d'A. Leroy, Nathan, Paris, 1982

-Ibid.,

- Ibid.,

-Hume (David), *Treaste of Human Nature* (1739 : book 2, L.A.Selby-Bigge, Bing an Attempt to introduce the experimental Method of Reasning into Moral Subjects), Oxford 1ère éd. 1888, *Traité de la Nature Humaine* (1739) ; trad. Réf. Et notes d'André Louis Leroy, Aubier, Paris 1958.

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

-Hume (David), *Enquiries Concerning Human Understanding* (L.A.Selby-Bigge, 3ème éd, par P.H.Nidditch, Oxford, 1975, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. d'A. Leroy, Nathan, Paris, 1982

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

-Popper (Karl), *La Logique de la découverte scientifique* (1934), Jacques Monod (Préfacier), Philippe Devaux (Traducteur), Nicole Tyssen-Rutten (Traducteur), Collection : Essai Payot, Paris, octobre, 2017

- Ibid.,

-Hume (David), *Enquiries Concerning Human Understanding* (L.A.Selby-Bigge, 3^{ème} éd, par P.H.Nidditch, Oxford, 1975, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. d'A. Leroy, Nathan, Paris, 1982

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

-Hume (David), *Treaste of Human Nature* (1739 : book 2, L.A.Selby-Bigge, Bing an Attempt to introduce the experimental Method of Reasning into Moral Subjects), Oxford 1^{ère} éd. 1888, *Traité de la Nature Humaine* (1739) ; trad. Réf. Et notes d'André Louis Leroy, Aubier, Paris 1958.

- Ibid.,

-Hume (David), *Enquiries Concerning Human Understanding* (L.A.Selby-Bigge, 3^{ème} éd, par P.H.Nidditch, Oxford, 1975, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. d'A. Leroy, Nathan, Paris, 1982

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

-Popper (Karl), *La Logique de la découverte scientifique* (1934), Jacques Monod (Préfacier), Philippe Devaux (Traducteur), Nicole Tyssen-Rutten (Traducteur), Collection : Essai Payot, Paris, octobre, 2017

-Hume (David), *Enquiries Concerning Human Understanding* (L.A.Selby-Bigge, 3^{ème} éd, par P.H.Nidditch, Oxford, 1975, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. d'A. Leroy, Nathan, Paris, 1982

-Popper (Karl), *La Logique de la découverte scientifique* (1934), Jacques Monod (Préfacier), Philippe Devaux (Traducteur), Nicole Tyssen-Rutten (Traducteur), Collection : Essai Payot, Paris, octobre, 2017

-Popper (Karl), *Conjectures et réfutations* (1963), Michelle Irene (Traducteur), Marc B. De Launay (Traducteur), Melitta Mew (Traducteur), Collection : Payot, Paris, 2006

-Popper (Karl), *La Logique de la découverte scientifique* (1934), Jacques Monod (Préfacier), Philippe Devaux (Traducteur), Nicole Tyssen-Rutten (Traducteur), Collection : Essai Payot, Paris, octobre, 2017

- Ibid.,

- Ibid.,

-Popper (Karl), *Conjectures et réfutations* (1963), Michelle Irene (Traducteur), Marc B. De Launay (Traducteur), Melitta Mew (Traducteur), Collection : Payot, Paris, 2006

- Ibid.,

-Hume (David), *Treaste of Human Nature* (1739 : book 2, L.A.Selby-Bigge, Bing an Attempt to introduce the experimental Method of Reasning into Moral Subjects), Oxford 1ére éd. 1888, *Traité de la Nature Humaine* (1739) ; trad. Réf. Et notes d'André Louis Leroy, Aubier, Paris 1958.

-Popper (Karl), *La Logique de la découverte scientifique* (1934), Jacques Monod (Préfacier), Philippe Devaux (Traducteur), Nicole Tyssen-Rutten (Traducteur), Collection : Essai Payot, Paris, octobre, 2017

- Ibid.,

- Ibid.,

- Ibid.,

-Popper (Karl), *Conjectures et réfutations* (1963), Michelle Irene (Traducteur), Marc B. De Launay (Traducteur), Melitta Mew (Traducteur), Collection : Payot, Paris, 2006

-Popper (Karl), *La Logique de la découverte scientifique* (1934), Jacques Monod (Préfacier), Philippe Devaux (Traducteur), Nicole Tyssen-Rutten (Traducteur), Collection : Essai Payot, Paris, octobre, 2017

- Ibid.,

-Hume (David), *Treaste of Human Nature* (1739 : book 2, L.A.Selby-Bigge, Bing an Attempt to introduce the experimental Method of Reasning into Moral Subjects), Oxford 1ére éd. 1888, *Traité de la Nature Humaine* (1739) ; trad. Réf. Et notes d'André Louis Leroy, Aubier, Paris 1958.

-Popper (Karl), *La Logique de la découverte scientifique* (1934), Jacques Monod (Préfacier), Philippe Devaux (Traducteur), Nicole Tyssen-Rutten (Traducteur), Collection : Essai Payot, Paris, octobre, 2017

-Hume (David), *Enquiries Concernig Human Understaning* (L.A.Selby-Bigge, 3éme éd, par P.H.Nidditch, Oxford, 1975, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. d'A. Leroy, Nathan, Paris, 1982

-Popper (Karl), *La Logique de la découverte scientifique* (1934), Jacques Monod (Préfacier), Philippe Devaux (Traducteur), Nicole Tyssen-Rutten (Traducteur), Collection : Essai Payot, Paris, octobre, 2017

- Ibid.,

-Hume (David), *Enquiries Concerning Human Understanding* (L.A.Selby-Bigge, 3^{ème} éd, par P.H.Nidditch, Oxford, 1975, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. d'A. Leroy, Nathan, Paris, 1982

-Popper (Karl), *Conjectures et réfutations* (1963), Michelle Irene (Traducteur), Marc B. De Launay (Traducteur), Melitta Mew (Traducteur), Collection : Payot, Paris, 2006

-Hume (David), *Enquiries Concerning Human Understanding* (L.A.Selby-Bigge, 3^{ème} éd, par P.H.Nidditch, Oxford, 1975, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. d'A. Leroy, Nathan, Paris, 1982

-Popper (Karl), *La connaissance objective* (1972), Préface : Jean-Jacques Rosat, Traduction (Anglais) : Jean-Jacques Rosat, Flammarion, Paris, 2006