

REVUE INTERNATIONALE DE PHILOSOPHIE

MIRI



Indexation



ESJI Eurasian
Scientific
Journal
Index
www.ESJIndex.org



REVUE SEMESTRIELLE / N° 0010 / JUIN 2026

ISSN : 1987-1538

E-mail : revuemiri09@gmail.com

Tel. +237 6 99 56 34 79 / +223 75 35 97 82

Bamako - Mali

PRESENTATION

La Revue Internationale de Philosophie (Miri) est une collection périodique spécialisée du Centre Africain de Recherche et d'Innovations Scientifiques (CARIS) et de ses partenaires dans le but de renforcer et d'innover la recherche en histoire de la philosophie, philosophie de la logique, philosophie du langage, métaphysique, épistémologie, philosophie des sciences, philosophie morale et politique, esthétique, philosophie du droit, histoire des idées, philosophie de l'environnement, théologie et en ontologie.

Les objectifs généraux de la revue portent sur la valorisation de la recherche philosophique à travers le partage des résultats d'avancées scientifiques, l'innovation thématique, et la culture de l'esprit critique.

Son objectif spécifique est de redynamiser la production des thématiques pertinentes sur les réalités sociales africaines, les théories de la connaissance, la philosophie du développement, la philosophie des médias, la crise de l'identité de l'Afrique moderne, la philosophie de l'information et la pensée philosophique africaine.

EQUIPE EDITORIALE

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Pr Belko OUOLOGUEM (Mali)

DIRECTEUR ADJOINT

Pr Sékou YALCOUYE (Mali)

COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

Pr Mahamadé SAVADOGO (Professeur des universités, Ouagadougou Joseph Ki Zerbo, Burkina-Faso)

Pr Yodé Simplicie DION (Professeur des Universités Félix Houphouët-Boigny de Cocody-Abidjan),

Pr Jean Maurice MONNOYER (Professeur des universités Aix-Marseille I, France)

Pr Mounkaïla Abdo Laouli SERKI (Professeur des Universités Abdou Moumouni de Niamey)

Pr Samba DIAKITÉ (Professeur des Universités Alassane Ouattara de Bouaké)

Pr Isabelle BUTERLIN (Professeur des universités Aix-Marseille I, France)

Pr Yao Edmond KOUASSI (Professeur des Universités Alassane Ouattara de Bouaké)

Pr Akissi GBOCHO (Professeur des universités Félix Houphouët-Boigny, Cote d'Ivoire)

Pr Gbotta TAYORO (Professeur des Universités Félix Houphouët-Boigny de Cocody-Abidjan)

Pr Blé Marcel Silvère KOUAHO (Professeur des Universités Alassane Ouattara de Bouaké)

Pr Abdoulaye Mamadou TOURE (Professeur des universités UGLC SONFONIA, Conakry, Guinée)

Pr Jacques NANEMA (Professeur des universités Ouagadougou Joseph Ki Zerbo, Burkina-Faso)

Pr Nacouma Augustin BOMBA (Maitre de conférences, Université Yambo Ouologuem de Bamako, Mali)

Dr Ibrahim CAMARA (Maitre de conférences, ENSup, Mali)

Dr Souleymane KEITA (Maitre de Conférences, Université Yambo Ouologuem de Bamako, Mali)

COMITE EDITORIAL

Pr Sigame Boubacar MAIGA (Philosophie, Ecole Normale Supérieure de Bamako, Mali)

Dr Siaka KONÉ (Philosophie, Université Yambo Ouologuem de Bamako, Mali)

Dr Ibrahim Amara DIALLO (Philosophie, Université Yambo Ouologuem de Bamako, Mali)

Dr Oumar KONÉ (Philosophie, Université Yambo Ouologuem de Bamako, Mali)

Dr Amadou BAMBA (Economie, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Mali)

Dr Eliane KY (Philosophie, Université Yambo Ouologuem de Bamako, Mali)

Dr Samba SIDIBE (Philosophie, Ecole Normale Supérieure de Bamako, Mali)

M. Souleymane COULIBALY (Philosophie, Université Yambo Ouologuem de Bamako, Mali)

REDACTEUR EN CHEF

Dr Mahmoud ABDOU (Philosophie, Ecole Normale Supérieure de Bamako, Mali)

COORDINATRICE

Dr Palaï-Baïpame Gertrude (Histoire, Université de Douala, Cameroun)

COORDINATEUR ADJOINT

M. Fousseyni BAGAYOKO (Informaticien, responsable technique de la Revue)

POLITIQUE EDITORIALE

La revue internationale de Philosophie (MIRI) est une revue qui paraît deux (2) fois l'année et publie des textes qui contribuent au progrès de la connaissance dans tous les domaines de la philosophie et des sciences humaines. Revue MIRI publie des articles de qualité, originaux, de haute portée scientifique et des études critiques.

« Pour qu'un article soit recevable comme publication scientifique, il faut qu'il soit un article de fond, original et comportant : une problématique, une méthodologie, un développement cohérent, des références bibliographiques. » (Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur CAMES)

- ✓ La bibliographie doit être présentée dans l'ordre alphabétique des noms des auteurs.
- ✓ Classer les ouvrages d'un même auteur par année de parution et selon leur importance si des ouvrages de l'auteur sont parus la même année.
- ✓ Tous les manuscrits soumis à la revue MIRI sont évalués par au moins trois chercheurs, experts dans leurs domaines respectifs.
- ✓ Suite à l'acceptation de son texte, l'auteur-e s'acquitte des frais d'instruction et de publication avant poursuite du reste de la procédure.
- ✓ Un texte ne sera pas publié si, malgré les qualités de fond, il implique un manque de rigueur sémantique et syntaxique.
- ✓ Chaque auteur reçoit son Tiré à part dès la publication du numéro.
- ✓ Les droits de traduction, de publication, de diffusion et de reproduction des textes publiés sont exclusivement réservés à la revue MIRI.
- ✓ Après le processus d'examen, l'éditeur académique prend une décision finale et peut demander une nouvelle évaluation des articles s'il a des présomptions sur la qualité de l'article.

SOMMAIRE

1. Yao Abraham KONAN

Démarches méthodologiques du progrès de la science dans les perspectives de Karl R. POPPER et de Thomas S. KUHN.....1

2. Kouakou Hervé NIAMIEN

Re-penser le paradigme ontologique du couple hétérosexuel en contexte marital contemporain.....13

3. IDI OUNFANA Nassirou, MADDOU Harouna

La révolution : entre condamnation et justification chez Emmanuel KANT et Hannah ARENDT.....28

4. Seydou SOUMANA

Sciences logico-mathématiques et développement des sciences de la nature et des sciences humaines et sociales.....43

5. KONE Seydou, koffi KOUAMÉ

La reddition des comptes des élites politiques : l'échec africain ?.....60

6. Drahamane Elhadji TOURE, Oumarou TOGOLA, Ahmadou MAIGA

La perception des enseignants face à l'absence de motivation des élèves dans les écoles fondamentales du district de Bamako (Rive -Gauche) : Approche Cognitive.....73

7. YAO Akpolê Koffi Daniel

Philosophie et vérité : fondement métaphysique d'un discours.....89

8. Oumar DIARRA

La référence bibliographique comme indicateur de la scientificité de la recherche du savoir savant.....102

9. Oumar DIARRA

De l'intelligence artificielle à la reconquête d'une identité humaine.....113

10. Fatima Doumbia, Dibi Koffi Ulrich

La question du développement en Afrique : une mise en abîme à partir du paradigme social et écologique.....125

11. ACHY Ayenon Georges Yannick, KAMARA Moussa

Le capitalisme et l'environnement.....142

12. TARABA Dieudonné

Existentialisme et transhumanisme : vers une ontologie du sujet modifiable.....153

13. Bledoumou Cédric-Blanchard APPENAN, Atchey Aymar Desjoie MOUA

Du lieu du dialogue au dialogue des lieux : réflexion sur la pensée topique de Fabien Eboussi Boulaga.....167

14. Dieudonné TOUGOUMA

Philosophie analytique et intelligence artificielle : de la formalisation de la rationalité à la pensée computationnelle.....184

15. Souleymane KEITA, Ibrahim Amara DIALLO, Agnès Luopou DORE

Du parricide à l'affirmation de soi : les métamorphoses de Nietzsche.....204

16. Mahmoud ABDOU, Sigame Boubacar MAIGA

Les formes de radicalité (juridique, morale, religieuse) face au défi de la paix : quelles perspectives pour une vie meilleure ?.....217

17. Christophe ONGUENE ONGUENE

Le panafricanisme : jalon pour la construction d'une politique intérieure à l'échelle du continent.....228

18. Mahmoud ABDOU, Sigame Boubacar MAIGA

Respect de l'altérité et de la diversité culturelle comme conditions de la paix chez Sartre.....240

19. Armand Marc BEYENE

La déconstruction du progrès chez Pierre-André Taguieff : entre ambivalence et nécessité.....250

DEMARCHES METHODOLOGIQUES DU PROGRES DE LA SCIENCE DANS LES PERSPECTIVES DE KARL R. POPPER ET DE THOMAS S. KUHN

Yao Abraham KONAN

École Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan – Côte d'Ivoire

E-mail : akonan398@gmail.com

Résumé

La science est confrontée à des problèmes à chaque moment de son développement. Les théories ou les lois sont sans cesse remises en cause lorsque nous changeons de paradigme ou encore, quand nous quittons une tradition scientifique pour une autre. Popper et Kuhn présentent deux approches méthodologiques de la science et de son histoire. L'approche méthodologique de Popper est un processus continu et critique de falsification. En revanche, l'approche méthodologique de Kuhn est historique et décrit une progression discontinue marquée par des révolutions. Les deux approches mettent en évidence le solipsisme méthodologique pour Popper et le consensus méthodologique pour Kuhn. Malgré les différences méthodologiques, il transparait des points convergents dans leurs explications. Comment les deux approches méthodologiques distinctes décrivent-elles le progrès scientifique pour qu'apparaissent des points de convergences ? L'objectif principal vise à rechercher les enjeux des deux méthodologies. L'un des objectifs spécifiques analyse les deux approches méthodologiques. L'autre objectif établit des similitudes entre ces méthodologies explicatives du progrès et des révolutions scientifiques.

Mots clés : consensus, démarcation, méthodologie, sciences, réfutation, révolutions.

Abstract

Science faces problems at every stage of its development. Theories and laws are constantly challenged when we shift paradigms or move from one scientific tradition to another. Popper and Kuhn present two methodological approaches to science and its history. Popper's methodological approach is a continuous and critical process of falsification. In contrast, Kuhn's methodological approach is historical and describes a discontinuous progression marked by revolutions. Both approaches highlight methodological solipsism (for Popper) and methodological consensus (for Kuhn). Despite these methodological differences, points of convergence emerge in their explanations. How do these two methodological approaches describe scientific progress in such a way that these points of convergence appear? The main objective is to explore the implications of both methodologies. One specific objective is to analyze the two methodological approaches. The other objective is to establish similarities between these explanatory methodologies of scientific progress and revolutions.

Keywords: consensus, demarcation, methodology, science, refutation, revolutions.

Introduction

Les débats sur les méthodes employées ou les méthodes à employer en philosophie des sciences sont devenus de plus en plus récurrents et féconds depuis le XX^{ème} siècle. Tout part de l'idée que la science a un caractère qui la spécifie dans l'ordre des rationalités humaines. C'est pour faire ressortir la spécificité et la valeur de la science que de nombreux critères de scientificité sont élaborés. Parmi ces critères, certains visent à établir un critère de démarcation dans l'activité scientifique, tels que : « *la vérification* » qui renvoie au Cercle de Vienne et « *la falsifiabilité* » à Popper. Kuhn, quant à lui, cherche à décrire le mécanisme du progrès scientifique tel que le consensus dans le cadre du paradigme ou de la science normale. Popper et Kuhn présentent deux approches méthodologiques de la science et de son histoire. L'approche méthodologique de Popper est un processus continu et critique de falsification. En revanche, l'approche méthodologique de Kuhn est historique et décrit une progression discontinue marquée par des révolutions. Les deux approches mettent en évidence le solipsisme méthodologique pour Popper et le consensus méthodologique pour Kuhn.

Malgré les différences méthodologiques, il transparaît des points de similitudes dans leurs explications. Comment ces approches méthodologiques distinctes décrivent-elles le progrès scientifique pour qu'apparaissent des points de convergences ? L'objectif principal vise à rechercher les enjeux des deux méthodologies. L'un des objectifs spécifiques analyse ces approches méthodologiques par rapport au processus du progrès scientifique. L'autre objectif établit des similitudes entre ces méthodologies explicatives du progrès et des révolutions scientifiques. À partir d'une démarche comparative et analytique, notre réflexion s'organise autour de trois points : le premier situe le contexte des débats méthodologiques, le deuxième compare les deux approches méthodologiques et leurs nuances, enfin, le troisième analyse des possibles rapprochements méthodologiques.

1. Contexte

La science est confrontée à des problèmes à chaque moment de son développement. Les théories ou les lois sont sans cesse remises en cause lorsque nous changeons de paradigme ou encore, quand nous quittons une tradition scientifique pour une autre. Le progrès scientifique se présente comme le résultat d'un processus de rupture avec les cadres théoriques des traditions successives. On peut citer en exemple le passage du paradigme géocentrique (Ptolémée) au paradigme héliocentrisme (Copernic) et le passage de la physique classique (Newton) au paradigme de la physique quantique ou à la relativité (Einstein).

La rupture marque une ligne de démarcation entre deux paradigmes successifs. Bien que la démarcation soit un problème qui a toujours existé, elle est devenue un véritable problème épistémologique avec le Cercle de Vienne. Au XX^{ème} siècle, « *la tradition de la démarcation s'est transformée avec l'empirisme logique, en un dogmatisme qui tend à présenter la démarcation davantage comme un « obstacle épistémologique » qu'une aide au travail scientifique* » (Y. A. Konan, 2025, p.124). Rudolf Carnap en formulant l'expression de la démarcation et avec lui, les membres du Cercle de Vienne, vont poser les critères de scientificité d'une théorie : le langage physicaliste¹.

Avec Wittgenstein, c'est la logique qui doit être conçue comme la grammaire qui décrit le monde. C'est, donc, autour de ces conceptions que le « *Cercle de Vienne* » prend forme et développe la théorie de la vérifiabilité expérimentale. Ainsi, la théorie de la vérifiabilité par l'expérimentation a atteint son apogée avec le Cercle de Vienne. « *La théorie vérificationnisme de la signification qui occupe une place prépondérante dans la tradition depuis Pierce, déclare que la signification d'un énoncé est la méthode par laquelle ce dernier est empiriquement confirmé ou infirmé.* » (W.V.O. Quine, 1980, p. 103). Cela veut dire qu'une théorie est scientifique à condition d'être vérifiable par l'expérience. Si elle est infirmée par l'expérience, elle est pour cela non scientifique. À cet effet, Carl Hempel (1980, p. 64.) affirme :

L'un des premiers critères s'exprime sous la forme de ce qu'on appelle l'exigence de vérifiabilité. Selon elle, un énoncé a une signification empirique si et seulement s'il n'est pas analytique et s'il est susceptible, du moins en principe, d'être complètement vérifié par des données observationnelles, c'est-à-dire si l'on peut décrire des données observationnelles qui, si elles étaient présentes, prouveraient la vérité de l'énoncé.

Cette position avait été déjà soutenue par Wittgenstein. Selon lui, les énoncés analytiques sont dénués de signification puisqu'ils sont des énoncés logiques ou métaphysiques. De ce fait, ils sont des tautologies. Les énoncés qui sont scientifiques se présentent comme des énoncés qui ont une signification empirique. Cela veut dire qu'ils ont besoin d'être vérifiés par l'expérience avant qu'on puisse déterminer leur valeur de vérité ou de fausseté. « *Un énoncé a*

¹ Une langue physicaliste est une langue en partie [formelle](#). Le physicalisme du [Cercle de Vienne](#) semble avoir trouvé sa première formulation avec le sociologue et économiste [Otto Neurath](#), qui élabore au tournant des [années 1930](#) une véritable conception physicaliste du langage de la science. Il convient pour lui de distinguer au moins deux sens du physicalisme : un sens [méthodologique](#) et un sens [ontologique](#). Neurath penche nettement pour le premier. Pour lui, le physicalisme n'est pas une doctrine qui explique la nature ultime des objets, car ce serait faire de la [métaphysique](#), mais un principe méthodologique de description des objets et processus naturels, y compris des sociétés humaines et des processus psychiques, en termes spatio-temporels. Grâce à l'unité de la terminologie et des concepts, la [langue physicaliste](#) permet de relier tous les énoncés et utiliser des énoncés de plusieurs disciplines, même éloignées entre elles en apparence, pour prévoir des phénomènes complexes.

une signification empirique si et seulement si sa négation n'est pas analytique et est logiquement déductible d'une classe finie logiquement non contradictoire d'énoncés observationnels. » (C. Hempel, 1980, p. 66.) Ainsi, le Cercle de Vienne est construit autour de ces fondamentaux. La vérification instituée en tant que critère fondamental de reconnaissance des théories scientifiques exclut certaines théories scientifiques. En fait, cette conception présente certaines théories comme dénuées de sens. Pourtant, elle n'est pas en mesure de récuser ne serait-ce que cette partie de la métaphysique qui constitue la « *théologie rationnelle* ». ² C'est à la vue de ces restrictions, de ces « *anomalies* » et « du consensus » viennois que Karl Popper va construire un arsenal d'arguments et de théories contre les fondamentaux du Cercle de Vienne.

Pour K. Popper (1999, p. 373), « Un système doit être tenu pour scientifique seulement s'il formule des assertions pouvant entrer en conflit avec certaines observations. Les tentatives pour provoquer des conflits de ce type, c'est-à-dire pour réfuter ce système permette en fait de le tester ».

D'ailleurs parlant de l'expérimentation, Popper la conçoit comme étant une entreprise critique qui vient révéler les erreurs cachées jusque-là non encore perçues et donc admises pour vraies. L'expérimentation est une action dont le résultat est incertain et non un moyen d'acquérir une connaissance en comparant les résultats prévus aux résultats obtenus. En d'autres termes, « *l'expérimentation nous aide à éliminer les théories en montrant en quoi elles sont erronées.* » (K. Popper, 1955, p. 100) Les théories ou hypothèses, en effet, sont toujours provisoires. Elles font partie des essais et elles sont elles-mêmes des essais. Elles ont donc « *la priorité sur les observations aussi bien que sur les expérimentations en ce sens que ces derniers n'ont de significations qu'en relation à des problèmes théoriques.* » (Idem) L'expérimentation ne certifie pas la véracité d'une hypothèse ou d'une théorie. Elle ne vient que pour corroborer la théorie, c'est-à-dire en appui à l'hypothèse ou à la théorie. Karl Popper démontre ainsi une nouvelle façon de comprendre et d'expliquer les erreurs scientifiques. Pour lui, « *nos erreurs peuvent être instructives.* » (K. Popper, 1999, avant – propos). La révolution scientifique s'explique donc par cette nouvelle orientation de la recherche scientifique à savoir qu'il n'y a pas de critère de vérité, mais plutôt des critères pour retrouver les erreurs de nos théories. De ce point de vue, les vérifications ou plutôt les « *réfutations* » sont désormais entreprises pour

² *Théologie rationnelle ou naturelle est la partie de la philosophie qui traite de l'existence de Dieu, de ses attributs, en se fondant (en affirmant se fonder) sur la raison et l'expérience.*

retrouver les erreurs. Il faut comprendre par « *réfutation* », toute tentative pour rendre fausse une théorie ou pour retrouver les erreurs dans une théorie.

En revanche, Kuhn rappelle que les théories ne sont falsifiables que relativement à un ensemble de propositions de base que le scientifique n'est jamais logiquement contraint d'accepter. « *Une approche purement logique montre donc ici rapidement ces limites et ces carences.* » (R. Nadeau, 1995, p. 8). L'objectivité en science n'est pas absolue. Elle est relative à un paradigme. Ce qui, dans un paradigme est objectif, peut ne plus être objectif dans un autre paradigme.

2. Continuité et discontinuité : deux approches méthodologiques et leurs nuances

Selon Popper, le progrès scientifique n'est possible que par la découverte des erreurs cachées de nos théories et lois. Cette perception présente la découverte des erreurs cachées des théories et des lois comme un processus continu qui rend possible le progrès scientifique. C'est dans le besoin d'explication, de façon générale, des théories ou des lois qu'apparaissent les erreurs et problèmes. Ainsi (K. Popper, 1955, p. 121) affirme : « *Un problème scientifique, d'une façon générale, naît du besoin d'une explication.* » C'est donc à travers les tentatives d'explications scientifiques que les erreurs cachées se font jour. Cela montre que « *la connaissance est susceptible de développement et la science ne progresse pour cette simple raison que si nous pouvons être instruits par nos erreurs.* » (K. Popper, 1999, avant – propos)

La réfutation proposée par Popper, comme méthode démarcative entre les théories scientifiques et les théories pseudo-scientifiques et qui expliquerait le progrès scientifique³, fut critiquée par Thomas Kuhn. En faisant de la « *réfutation* »⁴ des hypothèses et non plus de leur « *vérification* » le critère de la scientificité d'une théorie, Karl Popper a entraîné autour des théories scientifiques un climat de suspicion. En effet, il a exposé les théories à des preuves incessantes. Aussi, en affirmant le caractère indéterministe et, en déniaut aux sciences, qu'elles soient « *physiques* » ou « *sociales* » toute ambition de nature prédictive, Karl Popper a été l'un des premiers à déstabiliser la conception « *scientiste* » de l'activité scientifique.

Kuhn présente le progrès scientifique en termes de discontinuité et s'en prend d'abord aux théories du Cercle de Vienne, puis à celle de Karl Popper. Il rejette presque

³ K.I POPPER, *La quête inachevée*, Op. cit., p. 107. « *Le progrès scientifique s'avérerait ne pas consister en une accumulation d'observations mais en un rejet des théories moins satisfaisantes et leur remplacement par des meilleures, en particulier par des théories plus riches de contenu.* »

⁴ *Idem*, p. 107.

systématiquement les principales prétentions de l'analyse que le positivisme fait de la logique et fait de la science. Du point de vue du modèle épistémologique standard, l'épistémologie a une visée normative. Elle doit fournir des critères de scientificité qui reposent sur l'idée qu'il existe des critères rationnels qui permettent de justifier le choix d'une théorie scientifique sur la base des données empiriques disponibles. Cela suppose l'existence des faits empiriques exprimables dans un langage observationnel indépendant des théories qui doivent rendre compte de ces faits. Ces théories sont conçues comme des ensembles structurés des lois qui sont tels que l'on peut déduire, et par là expliquer, les généralisations empiriques et les énoncés d'observation à partir des lois générales. C'est l'ensemble des conséquences testables d'une théorie qui confère aux lois un contenu empirique et qui permet de donner une signification aux termes théoriques qui désignent des entités non observables.

Dans cette perspective, le progrès scientifique est vu globalement par le Cercle de Vienne comme une accumulation continue de connaissance. Ce processus cumulatif tend en principe à produire des théories qui se rapprochent indéfiniment d'une vérité ultime qui est le but de la démarche scientifique. Cette conception de la science suppose un solipsisme méthodologique, ce que Kuhn appelle le paradigme cartésien. C'est le chercheur individuel et non la communauté scientifique qui décide du choix d'une théorie. Si la théorie est rationnellement fondée alors, elle devra, en principe, être la même pour tous. Pour la philosophie des sciences d'avant le tournant des années soixante, il existe en principe une unité de la science et une méthode scientifique que l'analyse logique peut dégager et qui doit servir de norme pour le travail scientifique et pour distinguer la science de la pseudoscience ou de la métaphysique. La vision de la science que propose Thomas Kuhn dans *La structure des révolutions scientifiques* conteste presque point par point la conception traditionnelle.

Selon lui, l'histoire des sciences met en évidence l'existence des révolutions scientifiques dont l'épistémologie néo-positiviste ne peut aucunement rendre compte. Avec Kuhn, chaque paradigme défend une théorie directrice, fondamentale autour de laquelle la recherche scientifique se développe. Eu égard que chaque paradigme défend les valeurs fondamentales qui fondent en raison le consensus paradigmatique, la communauté scientifique rejette toutes les théories nouvelles ne cadrant pas avec les fondamentaux. C'est ce processus de rejet d'une théorie nouvelle qu'exprime la ligne de démarcation. Avec Kuhn, la ligne de démarcation ouvre la voie au possible. Et c'est sur le champ des possibles que les nouvelles théories concurrentes vont se développer si des anomalies, des problèmes insurmontables apparaissent dans le paradigme dominant. Il était contesté par les nouvelles découvertes

scientifiques et ne peut plus cadrer avec les théories nouvelles. Il apparaît une sorte d'« *incommensurabilité* »⁵ entre les théories nouvelles et le paradigme précédent. Cette incompréhension ou plutôt cette rupture entre les théories concurrentes s'explique par le fait que les erreurs, les anomalies, les problèmes insolubles d'un paradigme concourent à l'émergence de théories nouvelles.

Kuhn distingue des épisodes dans le processus du progrès scientifique. Il montre que le progrès de la science ne se fait pas de façon continue et linéaire. Ce processus historique, notamment « *des sciences de la nature* » qui a un développement tout à fait singulier, voire exclusif, se présente comme une suite où s'alternent les épisodes des sciences normales et des périodes dites de sciences révolutionnaires. Avec Kuhn, le progrès scientifique décrit un schéma triphasé qui s'effectue en quatre étapes. Ce sont : 1- une période dite science normale ; 2- une période intermédiaire⁶ qui prend en compte les périodes de la crise et de la science révolutionnaire ; Progressivement, la révolution scientifique est enclenchée et l'ancien paradigme est abandonné ou dépassé. 3- la phase terminale est la révolution scientifique qui fait apparaître un nouveau paradigme.

Toutefois, précise-t-il, une révolution scientifique d'une grande envergure présente les facteurs internes ou d'ordre conceptuel et les facteurs externes ou d'ordre social, économique et politique qui jouent un rôle prépondérant dans le progrès de la science. Ces facteurs internes et externes vont même jusqu'à s'il était possible, étouffer les tentatives de résolutions des paradoxes, des problèmes et des énigmes. C'est pour cette raison que Thomas Kuhn fait à la fois une approche internaliste et externaliste de la science.

3. Des possibles rapprochements méthodologiques au progrès scientifique

La position de Kuhn à propos du progrès de la science n'est pas partagée par Paul Feyerabend. Dans son ouvrage, quelque peu provocateur, *Contre la méthode*, Feyerabend banalise encore davantage la science. Il dénonce l'asservissement de la science à un impérialisme méthodologique qui restreint et mutile l'activité cognitive. Il exalte la pluralité des voies d'accès à la vérité et estime par exemple que la mythologie ou l'astronomie ont autant d'intérêt que la science officielle. Au préambule de son œuvre, *Contre la méthode*, Feyerabend fait remarquer que « *la science est une entreprise essentiellement anarchiste.* » (P. Feyerabend, 1979, Introduction), Cela veut dire que le progrès scientifique ne suit pas un ordre ou une loi

⁵ T. Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*, Op. cit., p. 21.

⁶ La phase au cours de laquelle apparaissent des anomalies dans le paradigme en vigueur est appelée période de crise. Celle pendant laquelle les scientifiques engagent des tentatives de résolution des difficultés apparues à travers des théories nouvelles, est appelée : la période de la science révolutionnaire.

prédéfinie. La science est en réalité un composé chaotique plein d'erreurs. Il n'y a donc pas d'ordre ni de régularité dans ce labyrinthe d'interaction et il devrait être illusoire de croire que des règles explicites et figées pourraient en rendre compte. Seul un opportuniste sans scrupule, c'est-à-dire un homme qui n'est attaché à aucune méthodologie particulière et qui adopterait n'importe quel procédé, peut réussir à expliquer et comprendre cette complexité. Il s'en prend également à Karl Popper. Si pour Popper une théorie scientifique est une théorie susceptible d'être réfutée ou falsifiée par l'expérience, pour P. Feyerabend (1979, p.p. 36-37)

Les faits et les théories sont bien plus intimement liées que ne l'admet le principe d'autonomie. Non seulement la description de chaque fait isolé dépend d'une théorie quelconque, (qui peut naturellement être très différente de la théorie à vérifier), mais il existe aussi des faits qui ne peuvent être découverts qu'à l'aide d'alternatives théoriques à vérifier, et qui deviennent indisponibles aussitôt que de telles alternatives sont exclues. Cela donne à penser que le principe méthodologique auquel nous devons nous référer lorsque nous discutons des questions de vérification et de contenu empirique est en partie, adéquate aux faits, mais mutuellement incompatible.

Feyerabend rejette, pour ainsi dire, toutes les théories démarcatives. Car, fixer des normes ou tracer une ligne démarcative entre les théories scientifiques et les théories non scientifiques qui n'obéissent pas aux « *critères de scientificité* », c'est restreindre le champ de la recherche scientifique. En se servant de plusieurs exemples de l'histoire des sciences, Feyerabend rejette l'unité de la méthode scientifique et propose la pluralité méthodologique comme source de progrès scientifique.

Il n'y a pas d'idée, écrit Feyerabend, si ancienne et absurde soit-elle, qui ne soit capable de faire progresser notre connaissance. Toute l'histoire de la pensée s'intègre dans la science et sert à améliorer chaque théorie particulière. Les interventions politiques ne sont pas non plus à rejeter. On peut en avoir besoin pour vaincre ce chauvinisme de la science qui résiste à tout changement du statu quo. (P. Feyerabend 1979, p. 48)

Dans une certaine mesure, on peut rapprocher le pluralisme méthodologique de Feyerabend au processus de changement de paradigme de Kuhn c'est-à-dire à la période de crise paradigmatique. Ainsi, dans le fond, les deux penseurs parlent de la dynamique, de la mobilité de « l'esprit scientifique » qui tend à pousser toujours plus loin les limites du connaissable. Cependant la différence fondamentale des deux approches se situe dans leur schéma respectif du progrès. Feyerabend perçoit le progrès dans un schéma chaotique où foisonnent les théories sans qu'au préalable soient posés des critères démarcatifs. Pour Kuhn, le schéma de Feyerabend correspond à ce qu'il nomme période de crise paradigmatique et de science révolutionnaire. Période au cours de laquelle les théories foisonnent.

Selon Kuhn, le processus de la science ne s'arrête pas à ce stade, mais il atteint la révolution scientifique qui devient par la suite une science normale. La science est une

discipline rigoureuse qui mérite un cadre théorique approprié et délimité. Chaque science normale ou paradigme défend ses fondamentaux. C'est pour garantir les normes de la vérité scientifique et le postulat de la compatibilité que certains chercheurs ont tendance à étouffer l'émergence de certaines théories. Il va de soi que l'invention des théories nouvelles soit contestée par les scientifiques d'un paradigme si ces théories sont incompatibles avec les fondamentaux qui président au consensus. Toutefois, une théorie peut s'imposer non parce qu'elle fait l'unanimité ou qu'elle soit fondée par les faits, mais simplement pour des raisons idéologiques.

Les recherches faites par Thomas Kuhn en histoire des sciences font changer l'image répandue que certains ont de la science. En introduisant la notion de paradigme dans le processus du progrès scientifique, Kuhn donne deux significations possibles de cette notion. C'est dans la *Postface*⁷ qu'il dénote les deux sens du progrès scientifique : le sens sociologique et le sens épistémologique. Selon A. Bachta (2014, p. 1) Kuhn explique que :

Le sens sociologique implique la nécessité du recours au concept de groupe adhérent au paradigme. Le sens « épistémologique » qui nous renvoie obligatoirement à des idées comme celles d'exemples, de résumé, de schéma etc. qui sont, du reste, familiers lorsqu'on considère le concept de modèle en général.

Toutefois, ces deux sens impliquent un consensus préalable qui siège aussi bien dans la formation du groupe adhérent au paradigme que dans la référence au modèle en général existant. Kuhn, en mettant en exergue la méthode du consensus comme étant le modèle de construction du progrès scientifique, dit implicitement que le consensus est un critère démarcatif. Les théories ou les découvertes, qui mettent en cause les fondamentaux d'une science normale ou d'un groupe adhérent à un paradigme, sont soit rejetées de façon systématique, soit elles (théories et découvertes) se constituent à côté de la science existante pour se développer, et par la suite, la dénoncer. Cette démarche permanente de certains chercheurs ou scientifiques, en marge du paradigme à trouver des erreurs dans les théories dominantes, correspond, sans doute, à la démarche de falsification ou de réfutation de Karl Popper.

Conclusion

Le progrès scientifique exige une nouvelle façon de comprendre et d'expliquer les erreurs scientifiques. Pour Karl Popper, « *nos erreurs peuvent être instructives.* » (K. Popper, 1999, avant – propos) La révolution scientifique s'explique donc par cette nouvelle orientation

⁷ T. Kuhn, *Postface*, Op. cit., p. 247-269.

de la recherche scientifique à savoir qu'il n'y a pas de critère de vérité, mais plutôt des critères pour retrouver les erreurs de nos théories. De ce point de vue, les vérifications ou plutôt les « *réfutations* » sont désormais entreprises pour retrouver les erreurs. Il faut comprendre par « *réfutation* », toute tentative pour rendre fausse une théorie ou pour retrouver les erreurs dans une théorie.

Pour Kuhn en revanche, la réfutation n'est pas un critère suffisant pour valider ou rejeter une théorie. Car une théorie est inscrite dans un paradigme. Par conséquent, on ne peut pas se baser sur des règles d'un paradigme ou d'une théorie pour invalider une théorie d'un autre paradigme. Une théorie vraie dans un paradigme peut être fausse dans un autre paradigme et vice-versa. « Les adeptes de paradigmes concurrents se livrent à leurs activités dans des mondes différents. » (T. Kuhn, 2008, p. 207) En se référant à des paradigmes distincts, pour un même phénomène, les concepts scientifiques diffèrent. Malgré les divergences méthodologiques entre les auteurs, il apparaît donc quelques points de rapprochements.

Références Bibliographiques

BACHTA Abdelkader, 2014, « Paradigme et histoire des sciences chez Thomas Kuhn » in *DOGMA*. [www. Dogma. Lu/pdf/ AB. Paradigme Histoire. Pdf](http://www.dogma.lu/pdf/AB.ParadigmeHistoire.Pdf) ; consulté en Octobre 2025

BRENNER Anastasios, 2001, *Raison scientifique et valeurs humaines*, Paris, Presses Universitaires de France.

CARNAP Rudolf, 2006, « science formelle et science réel » in *Bibliothèque de philosophie, l'âge de l'empirisme logique, Vienne- Berlin- Prague, 1929-1936*, sous la direction de Christian Bonnet et Pierre Wagner, Paris, Gallimard, p.p. 443-459

FEYERABEND Paul, 1980, « comment être un bon empiriste, plaider en faveur de la tolérance en matière épistémologique » in *De Vienne à Cambridge, l'héritage du positivisme logique de 1950 à nos jours*, Pierre Jacob, Paris, Gallimard, p.p. 245-276.

FEYERABEND Paul, 1979, *Contre la méthode, esquisse d'une méthode anarchiste de la connaissance*, Paris, seuil.

GRISON François, 2011, *Changement de théorie : Bachelard, Kuhn, Popper, les sciences autrement*, Versailles cedex, quae, « hors collection ».

HEMPEL Carl, 1980, « les critères empiristes de la signification cognitive : problème et changements » in *De Vienne à Cambridge, l'héritage du positivisme logique de 1950 à nos jours*, Pierre Jacob, Paris, Gallimard, p.p. 60-85

KONAN Yao Abraham, 2025, « Démarcation comme catalyseur du processus des progrès scientifiques », Collection PLURAXES/MONDE Vol 3 Dossier 3 : Afrique /Sciences Sociales & Humaines 2

KUHN Thomas, 2008, *La structure des révolutions scientifiques*, Traduction de Laure Meyer, Quatrième édition, Paris, Flammarion,

KUHN Thomas, 2008, *Postface*, Traduction de Laure Meyer, Quatrième édition, Paris, Flammarion.

KUHN Thomas, 1992, *La révolution copernicienne*, Traduction de Avran Hayli, Première édition, Paris, Fayard.

KUHN Thomas, 1990, *La tension essentielle* : Tradition et changement dans les sciences, Traduction de Pierre Jacob, Première édition, Paris, Gallimard.

LAKATOS IRME, 1994, *Histoire et méthodologie des sciences. Programmes de recherche et reconstruction rationnelle*, Paris, Presses Universitaires de France.

NADEAU Robert, 1994, « La philosophie des sciences après Kuhn », in *Philosophies* XXI, n°1, p.159-189.

NADEAU Robert, 15 Juillet 1996, « Un philosophe des sciences révolutionnaires Thomas Kuhn (1922-1996) » in *Texte publié dans le devoir*.

NADEAU Robert, (25 juin – 1^{er} juillet 1995), « Thomas Kuhn ou l’apogée de la philosophie historique des sciences » in *Actes du colloque du centre culturel international de Cerisy-la-Salle sur « Cent ans de philosophie américaine »* sous la direction de Jean-Pierre Cometti et Claude Tiercelin.

POPPER Karl, 1999, *Conjectures et réfutations*, Traduction de Michelle- Irené et Marc B. De Lauray, Paris, Payot.

POPPER Karl, 1955, *Misère de l’historicisme*, Traduction de Hervé rousseau, Paris, Librairie Plon.

POPPER Karl, 1986, *La quête inachevée*, Traduction de René Bouveresse et Michelle Bouin-Naudin, Paris, Librairie philosophique, J. Vrin.

POPPER Karl, 1984, *La logique de la découverte scientifique*, Traduction de Nicole Thyssen- Rutten et Philippe Devaux, Paris, Payot.

POPPER Karl, 1986, « La logique des sciences sociales », in rapport aux journées de Tübingen, Paris, Librairie Plon, p.p. 75-90.

QUINE W.V.O., 1980, « Les deux dogmes de l’empirisme » in *De Vienne à Cambridge, l’héritage du positivisme logique de 1950 à nos jours*, Pierre Jacob, Paris, Gallimard, p.p. 87-113.

WITTGENSTEIN Ludwig, 1961, *Tractatus logico-philosophicus*, Trad. de Pierre Klossowski, Paris, Gallimard.

www. Lyc-hoche- versailles.ac-versail ; consulté en Juin 2025

www. Sciences humaines.com/l-épistémologie ; consulté en juillet 2025.

www. Maphilo.net/ théorie-expérience ; consulté en juillet 2025.

www. Dogma.lu/pdf/CR-Maka Azzouz.pdf ; consulté en juillet 2025.

jeannicod.ccsd.cnrs.fr/./index.html ; consulté en Août 2025

www.ac-grenoble.fr/./theo_exp.htm ; consulté en Août 2025

www.philosophie.ulg.ac.be/documents ; consulté en Août 2025

http:/ www.dogma.lu/

www.Cnam. Fr / servlet / com. Univ. Collaborative. Utifs. Lecturefichier ; consulté en Août 2025.

www. Philoscience. Com / Genera / Kuhn. Html; consulté en Août 2025

www. Universalis.fr / encyclopédie / Thomas. Kuhn ; consulté en 2025.

www. Tom Kuhn. Com/ ; consulté en Août 2025.
www. The guardian. Com » science » history of science; consulté en Octobre 2025.
www. Mrh200m. com /article- 2htm ; consulté en Octobre 2025.
www. academia. edu / 4414972/ Thomas_ Kuhn_ et _ l'oubli_ et _ la_ pratique ;
consulté en Octobre 2025
www.philosciences.org/notices/documents ; consulté en Juillet 2025
www.er.uqam. Ca/not bel/ philuqam/ dept/.. ; consulté en Juillet 2025
www.archipel. Uqum.ca/693/1/01591.pdf ; consulté en Juillet 2025.
www. Academia.edu/4414972/Thomas Kuhn ; consulté en Juillet 2025.
www.initiationphilo.fr/articles.php ; consulté en Août 2025