

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

\*\*\*\*\*

CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION  
DOCTORALE EN SCIENCES HUMAINES  
SOCIALES ET EDUCATIVES

\*\*\*\*\*

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE FORMATION  
DOCTORALE EN SCIENCES HUMAINES

\*\*\*\*\*

DÉPARTEMENT DE PHILOSOPHIE

\*\*\*\*\*



*THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I*

\*\*\*\*\*

*POSTGRADUATE SCHOOL FOR SOCIAL  
AND EDUCATIONAL SCIENCES*

\*\*\*\*\*

*DOCTORAL RESEARCH UNIT FOR  
HUMAN AND SOCIAL SCIENCES*

\*\*\*\*\*

*DEPARTMENT OF PHILOSOPHY*

\*\*\*\*\*

# LA PROBLÉMATIQUE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ DANS L'ÉPISTÉMOLOGIE DE KARL RAIMUND POPPER

Thèse présentée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du diplôme de  
**Doctorat Ph.D. en Philosophie**

**Spécialité : ÉPISTÉMOLOGIE ET LOGIQUE**

Par

**Chrispo AWODEM**

Master en Philosophie

Sous la direction du

**Pr Roger MONDOUE**



Octobre 2023

## SOMMAIRE

|  |     |
|--|-----|
| SOMMAIRE .....   | i   |
| DÉDICACE.....  | ii  |
| RÉSUMÉ.....  | iv  |
| ABSTRACT .....   | v   |
| INTRODUCTION GÉNÉRALE.....   | 1   |
| DE L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉTIQUE À L'INTERSUBJECTIVITÉ CHEZ POPPER.....  | 18  |
| INTRODUCTION PARTIELLE .....   | 19  |
| CHAPITRE PREMIER : L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉTIQUE .....   | 20  |
| CHAPITRE DEUXIÈME : L'IDÉAL D'OBJECTIVITÉ DANS L'ÉPISTÉMOLOGIE<br>CLASSIQUE.....                             | 56  |
| CHAPITRE TROISIÈME : LE PROBLÈME DES UNIVERSAUX .....  | 87  |
| DEUXIÈME PARTIE : LA CONCEPTION POPPÉRIENNE DE L'ÉPISTÉMOLOGIE<br>INTERSUBJECTIVE.....                       | 117 |
| CHAPITRE QUATRIÈME : L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ .....                             | 119 |
| CHAPITRE CINQUIÈME : LE PROBLÈME DE LA DÉMARCATIION .....  | 156 |
| CHAPITRE SIXIÈME : LE STATUT DES THÉORIES SCIENTIFIQUES.....   | 194 |
| TROISIÈME PARTIE : ÉVALUATION DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ ET SON ACTUALITÉ..... | 232 |
| CHAPITRE SEPTIÈME : LA CRITIQUE DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ.....                | 234 |
| CHAPITRE HUITIÈME : L'ACTUALITÉ DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ.....                | 265 |
| CHAPITRE NEUVIÈME : L'INTÉRÊT DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ .....                 | 289 |
| CONCLUSION GÉNÉRALE .....  | 322 |
| BIBLIOGRAPHIE .....  | 334 |
| INDEX DES NOTIONS .....  | 343 |
| INDEX DES AUTEURS .....  | 346 |
| TABLE DES MATIÈRES .....   | 349 |

À toute la grande famille **MOOH TEITSA**, mes enfants : **Alan Nathanaël, Prince  
Raphaël, Antonia Roxane et Zoé Archange.**

## REMERCIEMENTS

J'adresse mes plus vifs remerciements à mon directeur de thèse, le **Pr MONDOUE Roger**, pour l'intérêt qu'il a accordé à mon sujet de recherche, pour ses conseils et ses encouragements, ainsi que pour sa disponibilité et sa grande patience. Ses remarques constructives ont amélioré de manière significative la qualité de cette réflexion.

Mes remerciements vont aussi à l'endroit du **Pr AYISSI Lucien** et du **Dr YMELE Jean-Pierre** qui ont guidé nos premiers pas sur ce chemin sinueux qu'est la recherche.

Je remercie également le **Dr NGUEMETA Philippe**, pour avoir mis à ma disposition les textes appropriés pour la réalisation de ce travail. Ses commentaires, suggestions et critiques ont été très précieux pour cette réflexion, pour la rédaction de cette thèse ainsi que pour mes recherches ultérieures.

Qu'il me soit aussi permis de remercier tous les enseignants du département de philosophie de l'Université de Yaoundé I et de l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé pour avoir contribué considérablement à ma formation.

Merci à tous mes amis et promotionnaires, pour leur sens de partage et leurs encouragements et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail.

Ma gratitude va enfin à l'endroit de toute ma famille et ma belle-famille pour leurs conseils et leurs accompagnements. Leur soutien inestimable m'a permis de me focaliser sur l'essentiel ces dernières années.

Comment clore cette section sans exprimer vivement mes remerciements à ma chère et tendre épouse dont l'attention et les efforts consentis ont contribué significativement à la finalisation de cette thèse ?

## RÉSUMÉ

L'intersubjectivité de Karl Raimund Popper est née de sa réaction contre l'épistémologie subjective. Les partisans du subjectivisme sont à la quête de l'idéal d'objectivité scientifique fondée sur les certitudes. La présente réflexion analyse la problématique de l'intersubjectivité dans l'épistémologie poppérienne. La notion d'intersubjectivité chez Popper conduit à une question centrale : celle des enjeux d'une épistémologie intersubjective. Autrement dit, l'objectivité scientifique réside dans ce principe cher à Popper qui veut élaborer une connaissance épargnée de toute subjectivité. L'intersubjectivité est alors possible lorsque les théories scientifiques peuvent être débattues publiquement. L'épistémologie devient ainsi une connaissance communicable et intersubjective valable. Le rationalisme critique poppérien est essentiellement ouvert. Il est fondé sur la notion de la faillibilité et échappe aux dogmes de la raison moderne dominatrice. Il met en exergue l'idée selon laquelle l'entendement humain est faillible. Par ricochet, l'expérience ou la chose en soi n'est pas connaissable absolument. C'est que le rationalisme critique de Popper considère que la certitude est inaccessible. Si la vérité est un idéal, le travail de la raison se ramène à un débat critique, à une discussion rationnelle. Si les hommes ne peuvent que conjecturer à cause de leur finitude, l'intersubjectivité à l'issue de la discussion rationnelle ouverte apparaît alors comme la voie royale pour dévoiler le vrai. La constitution d'un savoir objectif est donc tributaire de l'autre, de l'épreuve intersubjective.

**Mots clé :** Intersubjectivité, l'épistémologie, subjectivisme, objectivité scientifique, rationalisme critique, faillibilité, certitude.

## ABSTRACT

Karl Raimund Popper's intersubjectivity arose from his reaction against subjective epistemology. The proponents of subjectivism are in search of the ideal of scientific objectivity based on certainties. The present reflection analyses the problematic of intersubjectivity in Popperian epistemology. The notion of intersubjectivity in Popper's work leads to a central question: that of the stakes of an intersubjective epistemology. In other words, scientific objectivity resides in this principle dear to Popper, who wants to elaborate a knowledge free of all subjectivity. Intersubjectivity is then possible when scientific theories can be publicly debated. Epistemology thus becomes a valid communicable and intersubjective knowledge. Popperian critical rationalism is essentially open. It is based on the notion of fallibility and escapes the dogmas of modern dominating reason. It emphasises the idea that human understanding is fallible. In turn, experience or the thing in itself is not absolutely knowable. This is because Popper's critical rationalism considers that certainty is unattainable. If truth is an ideal, the work of reason is reduced to a critical debate, a rational discussion. If people can only conjecture because of their finiteness, then intersubjectivity at the end of the open rational discussion appears to be the royal road to revealing the truth. The constitution of objective knowledge is therefore dependent on the other, on the intersubjective test.

**Key words:** Intersubjectivity, epistemology, subjectivism, scientific objectivity, critical rationalism, fallibility, certainty.

## **INTRODUCTION GÉNÉRALE**

Karl Raimund Popper, défenseur d'une épistémologie falsificationniste, réfutationniste et faillibiliste occupe une place centrale au sein de l'épistémologie contemporaine. Né en 1902 à Vienne, la majeure partie de son entreprise épistémologique s'est déroulée en Angleterre où il décède en 1994. Il a souvent montré pourquoi, après avoir été influencé dans sa jeunesse par la psychanalyse et le marxisme, il s'était mis à l'écart de ces deux théories. Le défaut qu'il leur reconnut est qu'elles étaient irréfutables du fait que toute critique qui leur était accordée pouvait être interprétée par elles pour confirmer leur précision : une critique de la psychanalyse, était une preuve de résistances de l'inconscient que la psychanalyse avait prévues, une objection au marxisme montrait un endoctrinement idéologique parfaitement explicable en termes marxistes. Popper dit à cet effet : « À l'âge de dix-sept ans, j'étais déjà devenu antimarxiste. Je me rendis compte du caractère dogmatique de la foi marxiste, et de son incroyable arrogance intellectuelle »<sup>1</sup>. Pour le philosophe autrichien, une théorie qui refuse toute critique ne peut être admise comme une science. À l'opposé, la science réside dans sa capacité à admettre la critique et à éliminer vigoureusement ses propres erreurs. C'est la raison pour laquelle notre auteur nomme « rationalisme critique » sa conception de la philosophie et de la science. Rationalisme, dans la mesure où l'effort pour connaître nécessite la recherche des raisons des choses, c'est-à-dire la recherche des causes des faits, et la justification des points de vue ou le rejet de toute pensée artificielle. Cependant, rationalisme critique, dans la mesure où la connaissance ne peut reposer dogmatiquement sur un fondement vrai, ni sur des acquis immuables.

Cependant dans l'épistémologie classique, le sujet de la connaissance constitue le centre privilégié de la réflexion philosophique. C'est ainsi que dans *Méditations métaphysiques*, Descartes parle de la conscience en termes de « *cogito* », c'est-à-dire le « je pense ». Le problème qui se pose à Descartes est celui de savoir sur quelle certitude fonder la connaissance. Telles sont les données élémentaires de la préoccupation anthropologique qui caractérise la réflexion cartésienne : « *Mais qu'est-ce que penser ? Une chose qui pense, c'est une chose qui veut, qui entend, qui conçoit, qui affirme, qui nie, qui veut, qui ne veut pas, qui imagine aussi et qui sent* »<sup>2</sup>. Descartes ne peut douter qu'il doute. Cela suppose qu'il pense et s'il pense c'est qu'il existe. Le sujet pensant et existant est d'une évidence rationnelle, certaine à travers laquelle le moi s'affirme comme substance stable. Pour Descartes, l'homme se révèle essentiellement par la pensée, la conscience. Le « je » est alors une intuition de mon existence et de mes actes par une activité

---

<sup>1</sup>K. Popper, *La quête inachevée*, Autobiographie intellectuelle, trad. de l'anglais par Renée Bouveresse, Presses Pocket, Paris, 1989, p. 44.

<sup>2</sup> R. Descartes, *Méditations métaphysiques*, Éditions Fernand Nathan, 1983, p. 18.

pensante : « *Je pense, donc je suis* »<sup>3</sup>. C'est dire que chez Descartes, le véritable moi c'est le « je », la conscience par laquelle je m'affirme et me réalise comme existant. Par voie de conséquence, « *Je connus de là que j'étais une substance dont toute l'essence ou la nature n'est que de penser, et qui, pour être n'a besoin d'aucun lieu, ni ne dépend d'aucune chose matérielle* »<sup>4</sup>. En dehors du *cogito*, Descartes n'a aucune connaissance indubitable car « *L'existence du sujet pensant est plus certaine, que celle du corps* »<sup>5</sup>. L'homme se révèle donc comme un être essentiellement pensant, un animal raisonnable, à tel point où s'il cessait de penser, il n'existerait plus. Ainsi, comment les empiristes abordent-ils cette question du sujet de la connaissance ?

À cette interrogation, les empiristes en général et John Locke en particulier, se posent la question de savoir : qu'est-ce que le sujet ? Locke dans un ouvrage qu'il a intitulé *Essai sur l'entendement humain*, aborde cette question du sujet même si ce terme n'y figure pas encore explicitement. Pour lui, toutes les connaissances de l'homme dérivent de l'expérience. Le sujet connaissant apparaît comme un corps inanimé qui « *assigne à un être d'une certaine sorte un temps et un lieu propres, incommunicables à deux êtres du même genre* »<sup>6</sup>. Ce qui fait l'identité du sujet, c'est sa conscience, c'est-à-dire cette voix intérieure à travers laquelle chacun est perçu comme conscience de soi. Or, d'après Locke, le sujet est

*un être pensant, intelligent, qui a raison et réflexion et qui peut se regarder soi-même comme soi-même, comme la même chose qui pense en différents temps et lieux ; ce qu'il fait uniquement par la conscience qui est inséparable de la pensée et qui lui est à mon sens essentielle (car il est impossible à quiconque de percevoir sans percevoir qu'il perçoit)*<sup>7</sup>.

Nous retrouvons explicitement ici la question du sujet qui est un être pensant. Ce qui fait alors l'unité et l'identité du sujet c'est sa conscience. Locke critique ainsi la théorie cartésienne de l'innéisme des idées et soutient que l'esprit à la naissance est une table vide.

Par ailleurs, Berkeley montre que notre esprit se trompe quand il prétend penser aux objets en les dissociant des sens qu'il ressent. Pour lui, les hommes ne sortent jamais d'eux-mêmes et c'est leur esprit qu'ils perçoivent. Il remet cependant en question l'existence des idées générales de Locke. Toutes nos représentations, provenant de l'expérience, ne sont que particulières. Quant

---

<sup>3</sup> R. Descartes, *Discours de la méthode. Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*, Librairie Larousse, 1637, p. 65.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 66.

<sup>5</sup> R. Descartes, *Méditations métaphysiques*, Éditions Fernand Nathan, 1983, p. 19.

<sup>6</sup> J. Locke, *Essai sur l'entendement humain*, Vrin, 1972, p. 514.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 522.

à la généralité, elle se trouve uniquement dans les mots, les noms, d'où le nominalisme de Berkeley :

*(...) il y en a certains qui font une distinction entre qualités premières et qualités secondes : par qualités premières ils entendent l'étendue (...); par qualités secondes, ils dénotent toutes les autres qualités sensibles, (...) Par matière, nous devons donc entendre une substance inerte, dépourvue de sens (...), dans laquelle l'étendue, la figure et le mouvement subsistent effectivement (...).*<sup>8</sup>

Il en découle selon Berkeley, que toute abstraction est utopique. L'immatérialisme de Berkeley ne nie pourtant pas que le monde extérieur existe, parce que les idées que l'on perçoit, transformées en objets, ont une véracité et montrent une hiérarchie et un maintien qui mettent à mal l'imagination.

Hume s'inscrit d'ailleurs dans la même mouvance en montrant qu'il est difficile de dissocier nos idées de nos organes de sens parce qu'à y voir de près, la répétition d'un certain nombre de phénomènes explique la formation de nos idées. Ainsi, la sensation associée à l'habitude permet d'expliquer la formation de nos idées. C'est dire pour Hume que toute notre connaissance se fonde entièrement sur l'expérience. C'est pourquoi, fait-il remarquer : « *Toutes les perceptions de l'esprit humain se répartissent en deux genres distincts, que j'appellerai IMPRESSIONS et IDÉES. La différence entre ces perceptions consiste dans les degrés de force et de vivacité avec lesquels elles frappent l'esprit et font leur chemin notre pensée ou conscience* »<sup>9</sup>. Hume distingue ainsi nos perceptions en deux catégories : d'un côté, les impressions ou perceptions les plus vives notamment les sensations ou les émotions et de l'autre, les idées qui sont des images affaiblies des impressions. Qu'en est-il du criticisme Kantien ?

Kant entend par critique, l'examen des conditions qui rendent possible la connaissance. Il distingue à cet effet deux composantes de la connaissance : sa matière et sa forme. La matière de la connaissance est reçue par l'esprit qui est la masse brute de ses données sensibles. Mais l'esprit apporte ses propres structures, à travers lesquelles il met en forme ces données. Kant a nommé ce principe : sa révolution copernicienne. Influencé par Copernic qui renverse les relations connues et fait roter la Terre autour du soleil, Kant soutient que ce n'est pas le sujet de la connaissance qui doit dépendre des objets, mais les objets qui doivent se subordonner au sujet connaissant. Car au-delà du temps et de l'espace, c'est le domaine de la foi et des postulats que la morale prescrit. Dans

---

<sup>8</sup> G. Berkeley, *Principes de la connaissance humaine*, extraits de la première partie, in Gérard CHOMIENNE, Lire les philosophes, Hachette, 2004, pp. 263-267.

<sup>9</sup> D. Hume, *Traité de la nature humaine*, traduction originale de M. Philippe Folliot, Professeur de philosophie au Lycée Ango, Dieppe, Normandie, 2006, p. 13.

ce cas, on peut remplacer le concept d'expérience par celui d'intuition et l'on conviendra avec Kant que « *De quelque manière et par quelque moyen qu'une connaissance puisse se rapporter à des objets, le mode par lequel elle se rapporte immédiatement aux objets et auquel tend toute pensée comme au but en vue duquel elle est le moyen, est l'intuition* »<sup>10</sup>. L'intuition est la saisie immédiate des choses et la pensée ordonne le divers sensible. Mais pour Kant, on ne peut en effet distinguer l'expérience et l'intuition.

Chez Bachelard, la connaissance scientifique est le processus d'une approximation et d'une rectification incessant. Nos erreurs sont constructives et font partie de l'histoire de la science. Bachelard a bien élucidé la multiplicité de la description, celle-ci n'est pas seulement possible avec les phénomènes. Dire que la connaissance est définitive relève de l'ignorance. Bachelard milite alors pour une philosophie toujours ouverte, un savoir dynamique. Il récuse toute connaissance humaine fermée sur elle-même. C'est dans cette optique qu'il a remis en question l'idéalisme. Il ne voit dans cette doctrine qu'un obstacle au progrès de la connaissance. C'est pourquoi il fait constater que l'idéalisme est incapable de

*suivre et d'expliquer l'allure continue et progressive de la connaissance scientifique. Les systèmes auxquels il se confie ne peuvent évoluer en une lente déformation (...) la connaissance sera, dans l'idéalisme, toujours entière, mais fermée à toute extension. Elle ne connaît de mobilité que celle des cataclysmes*<sup>11</sup>.

Bachelard reconnaît bien que toute connaissance est humaine, et en tant que telle, elle est toujours incertaine. Il nous exhorte de nous fier à une connaissance approchée. Ceci au regard du caractère inachevé de la connaissance humaine. Il montre clairement qu'avec

*Les conditions du progrès épistémologique, l'idéalisme se révèlent donc comme une hypothèse de travail inféconde et souvent spécieuse. Au contraire, M. Meyerson en a fourni la preuve, la science postule communément une réalité, (...) réalité présente dans sa résistance à la connaissance. Nous prendrons donc comme postulat de l'épistémologie l'inachèvement fondamental de la connaissance*<sup>12</sup>.

En raison de la finitude de l'intelligence humaine, l'homme ne peut connaître totalement la nature. La connaissance humaine est toujours limitée. C'est dire pour Bachelard que « *la réalité présente dans son inconnu inépuisable un caractère éminemment propre à susciter une recherche*

---

<sup>10</sup> E. Kant, *Critique de la raison pure*, (1787), trad. par A. Tremesaygue et B. Pacaud, Quadrige/Puf, Paris, 1ère édition, 1944, p. 53.

<sup>11</sup> G. Bachelard, *Essai sur la connaissance approchée*, sixième édition, Paris, Vrin, 1987, p. 13.

<sup>12</sup> *Idem*.

*sans fin* »<sup>13</sup>. La connaissance réelle n'a pas en effet un sens unique. Elle ne se réduit non plus à la généralisation. La connaissance a toujours un caractère hypothétique. Il s'agit selon notre auteur d'un caractère pluraliste ou d'ouverture.

Karl Popper, promoteur d'une épistémologie faillibiliste, pousse la réflexion plus loin et soutient la thèse d'une épistémologie intersubjective fondée sur la discussion critique. La science naît lorsque d'une épistémologie subjectiviste, on passe à une épistémologie objective garantie par le contrôle intersubjectif. Popper montre que les épistémologues ne peuvent se soustraire aux conventions intersubjectives. Il souligne d'ailleurs que son critère de démarcation doit être compris comme une discussion rationnelle entre les parties en vue d'un accord mutuel : « *Mon critère de démarcation devra, en conséquence, être considéré comme une invite à un accord ou à une convention. (...) Le choix de ce propos doit, naturellement, être finalement matière à décision, par-delà l'argumentation rationnelle* »<sup>14</sup>. Les théories scientifiques doivent être débattues publiquement. Signalons au préalable que de façon générale, le choix des sujets, des problèmes et de la décision de certains énoncés par les savants est parfois d'origine externe, l'amélioration des méthodes et théories ainsi que l'examen épistémique de leurs résultats se fondent sur des critères internes. Popper montre clairement qu'il faut distinguer des éléments logiques de ceux psychologiques et méthodologiques. Nous devons mettre d'un côté, nos expériences perceptives, lesquelles ne peuvent faire office de justification, et de l'autre, les rapports logiques objectifs qui existent entre les différents énoncés :

*Mon usage des termes « objectif » et « subjectif » ressemble à celui de Kant. Ce dernier utilise le mot « objectif » pour indiquer que la connaissance scientifique devrait pouvoir être justifiée indépendamment du caprice de quiconque : une justification est « objective » si elle peut, en principe, être contrôlée et comprise par n'importe qui.*<sup>15</sup>

Les théories scientifiques ne consistent pas ainsi en la justification ou en la vérification mais elles doivent subir l'épreuve des tests. L'objectivité scientifique réside dans le fait que les théories peuvent être testées intersubjectivement.

La subjectivité est liée à nos sentiments d'impression. Des énoncés objectifs peuvent aussi servir de point de départ de la subjectivité du fait que nous pouvons réfléchir sur eux et être sûrs de leur intérêt. Ainsi, « *Kant fut peut-être le premier à s'apercevoir que l'objectivité des énoncés scientifiques est étroitement liée à la construction de théories et à l'utilisation d'hypothèses et*

---

<sup>13</sup> *Idem.*

<sup>14</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, trad. de l'anglais par N. Thyssen-Rutten et Philippe Devaux, Paris, Payot, 1973, p. 34.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 41.

*d'énoncés universels qui accompagne cette construction »<sup>16</sup>. Si certains phénomènes se reproduisent régulièrement, alors les observations peuvent dès lors être soumises intersubjectivement aux tests. Même nos propres perceptions, on ne peut les prendre en considération, ou les accepter comme scientifiques, qu'après leur répétition et leur soumission à des tests. Ces répétitions seules peuvent nous rassurer de ce que nous n'avons pas affaire à un simple concours de circonstances séparé mais à des phénomènes qui, au regard de leur constance et de la faculté qu'ils ont de se reproduire peuvent être soumis en principe à des tests intersubjectifs<sup>17</sup>.*

Peut-on justifier un énoncé du fait de l'intime conviction de sa vérité ? Popper répond par la négative et montre que toute autre solution serait contradictoire à l'idée d'objectivité scientifique. L'intime conviction, s'il en existe, ne peut faire partie intégrante de la connaissance scientifique sauf si c'est

*sous la forme d'une hypothèse psychologique qui appelle naturellement un test intersubjectif : de la conjecture que j'ai cette conviction, le psychologue, à l'aide de théories psychologiques et autres, peut déduire certaines prévisions relatives à mon comportement, qui peuvent être confirmées ou réfutées au cours de tests expérimentaux<sup>18</sup>.*

Sur le plan épistémologique, il est sans importance de savoir si notre conviction était fragile ou solide, certaine ou pas, ou si elle était simplement une prétention contestable. De telles remarques ne nous donnent pas nécessairement des solutions à la question de la base empirique mais nous permettent de circonscrire la difficulté que posent ces dernières. Les énoncés scientifiques doivent ainsi pouvoir être testés intersubjectivement. Il s'agit du contrôle intersubjectif capable de subir les tests expérimentaux. On ne peut alors avoir en science des énoncés derniers, ni ceux qui ne puissent être soumis aux tests ou être réfutés. Dans cette perspective,

*Nous en arrivons donc à la conception suivante. On soumet des systèmes de théories à des tests en déduisant de ceux-ci des énoncés d'un niveau d'universalité inférieure. Ces énoncés doivent à leur tour, pouvoir être contrôlés*

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 42.

<sup>17</sup> Kant s'est aperçu que l'objectivité nécessaire des énoncés scientifiques entraîne qu'ils doivent à tout moment pouvoir être soumis à des tests intersubjectifs et donc avoir la forme des lois universelles ou de théories. Il formule cette découverte de façon quelque peu obscure dans son « principe de succession temporelle conforme à la loi de causalité » (principe qu'il crut pouvoir prouver a priori en utilisant le raisonnement indiqué ici). Je ne postule aucun principe de ce genre (cf. la section I2) mais je suis d'accord que, puisqu'ils doivent pouvoir être soumis à des tests intersubjectifs, les énoncés scientifiques doivent toujours avoir le caractère d'hypothèses universelles. (\*) Voyez également la note\* I de la section 22.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 43.

*de la même manière, puisqu'ils doivent être susceptibles d'être soumis à des tests intersubjectifs*<sup>19</sup>.

Les décisions sont toujours expérimentales et susceptibles d'être critiquées, elles ne sont jamais définitives. Nous devons tirer les leçons de nos erreurs et accepter les objections portées à notre endroit. Une telle attitude nous recommande une posture rationaliste, c'est-à-dire l'attitude de celui-là qui est ouvert à la critique et résolu à se subordonner à l'expérience : « *Quand je parle de rationalisme, je me réfère à l'attitude qui consiste à résoudre le plus grand nombre de problèmes par un recours à la raison, c'est-à-dire à la pensée lucide et à l'expérience, plutôt qu'aux émotions et aux passions* »<sup>20</sup>. La raison est ainsi le produit de la société. Elle est le fruit de nos conversations avec nos proches. Toujours est-il que ce qui compte, ce sont nos arguments et non notre qualité de personne. Ici, la vérité est le soubassement du rationalisme, elle est nécessaire parce qu'elle contribue à la discussion critique fondée sur le dialogue et la communication. Notre raison est tributaire de la société dans laquelle nous communiquons avec nos semblables. Nous sommes ici à mille lieux de la théorie platonicienne, qui attribue à la raison un caractère immuable. C'est dire que « *La raison, comme la science, se nourrit de critiques réciproques, et le seul moyen de la « planifier » est de protéger les institutions chargées de défendre le droit à la critique, c'est-à-dire la liberté de pensée* »<sup>21</sup>. Le vrai rationalisme est celui de Socrate, qui est conscient de ses propres limites, c'est également l'humilité intellectuelle de celui qui reconnaît que ses connaissances sont le fruit de la collaboration avec les autres.

Bien que la discussion ne puisse pas résoudre tous les problèmes, il n'en demeure pas moins vrai qu'elle soit le chemin le plus sûr pour s'entendre afin de voir mieux. Popper fustige vivement la conception platonicienne de la vérité. Cette conception va à l'encontre du rationalisme poppérien. Pour lui, « *Le conflit entre rationalisme et irrationalisme a une longue histoire. La philosophie grecque était à l'origine une construction rationaliste, mais on y trouvait déjà des traces de mysticisme, (...)* »<sup>22</sup>. Popper opère une distinction nette entre le rationalisme critique et celui non critique. Le rationalisme non critique consiste à remettre totalement en question toute hypothèse qui ne peut se soumettre à l'expérience ou à la vérification. Les défenseurs de ce rationalisme intolérant sont ainsi, en toute connaissance ou pas, partis des hypothèses irrationnelles.

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 44.

<sup>20</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*. Hegel et Marx, tome 2, trad. de l'anglais par Jacqueline Bernard et Philippe Monod, 1979, p. 153.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 155.

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 156.

Finalement, Popper montre que l'irrationalisme est meilleur que le rationalisme non critique : « *Si le rationalisme absolu n'est pas logiquement défendable, ce n'est pas une raison pour capituler devant l'irrationalisme. Le rationalisme critique peut parfaitement admettre l'existence d'une affirmation a priori, qui n'est autre qu'un acte de foi dans la raison* »<sup>23</sup>. Nous sommes libres de choisir entre l'irrationalisme absolu ou pas, une sorte de critique du rationalisme qui ne redoute pas de tirer son assurance de départ dans une décision non rationnelle. Ce choix peut avoir des incidences majeures sur l'ensemble de la société. Car nos décisions tiennent compte de l'existence des autres et des questions sociales. Le rationalisme est lié ici à la foi en l'harmonie de l'espèce humaine. Cette décision est donc une question d'ordre moral. C'est pourquoi, « *En science, c'est du résultat de l'expérience que dépend notre décision. Au contraire, et là est la différence essentielle, dans le cas d'une théorie morale, nous n'avons d'autre juge que notre conscience* »<sup>24</sup>. Évaluant les conséquences du choix entre le rationalisme et l'irrationalisme, Popper écarte ce dernier et milite en faveur du rationalisme. Pour les partisans de l'irrationalisme, les affections et les sensations sont au fondement de la psychologie humaine, et, lorsqu'un rationaliste leur fait des objections, il est victime du défaut de réalisme et de l'ignorance des lacunes de l'espèce humaine. Or, de l'avis de Popper,

*le rationalisme implique l'existence d'un moyen de communication uniforme, d'un commun langage de la raison, (...) et que nous devons utiliser en pleine conscience de son rôle de véhicule du raisonnement ; c'est-à-dire comme un instrument de communication et d'information rationnelles, et non comme un moyen d' « expression personnelle »*<sup>25</sup>.

Le vrai rationalisme met un accent particulier sur la cohésion de la raison humaine. Reconnaître nos propres erreurs et être ouvert aux autres, c'est opter pour le rationalisme même. Le rationalisme est ouvert à la critique tandis que l'irrationalisme conduit au dogmatisme.

La science est aujourd'hui la voie royale pour se rapprocher de la vérité. Elle progresse dans la confrontation et la coopération des idées. Son aptitude à conjecturer et à critiquer est la preuve palpable de la croissance du savoir scientifique. Popper « *partage cette opinion sans aucune réserve. La civilisation occidentale doit, en effet, son fondement rationaliste, sa croyance en l'unité rationnelle de l'homme au sein d'une société ouverte, et plus spécialement son attitude scientifique, à l'antique foi socratique et chrétienne* »<sup>26</sup>. Ici, nous pouvons mettre en lumière, tout en la valorisant, la méthode scientifique fondée sur l'humilité. En science, la reconnaissance de

---

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 157.

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 158.

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 161.

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 164.

ses erreurs permet de progresser et d'être proche de la vérité. Ainsi, « *En règle générale, c'est parce qu'elle sait reconnaître ses erreurs que la science progresse, et aussi parce que les savants ont la conviction que plus nous savons, mieux nous connaissons les limites de notre connaissance* »<sup>27</sup>. Le rationalisme critique implique alors les décisions. Il n'a pas besoin de partir des préjugés établis ou vérifiés. La critique nous permet alors de susciter certaines expériences décisives afin d'opérer un choix entre deux théories concurrentes. Il fait cette mise au point :

*Selon nous, une théorie n'est généralement pas susceptible d'être définitivement établie ou démontrée ; et, bien qu'elle puisse s'appuyer sur des arguments critiques, cet appui n'est jamais totalement concluant. Par conséquent, on aura souvent à décider si les arguments en question sont assez forts ou non pour justifier provisoirement l'acceptation de la théorie.*<sup>28</sup>

Mais on ne peut nier l'idée que cette influence était aussi tributaire de la subjectivité des décisions. Ce qui n'enlève en rien l'objectivité scientifique. C'est sans doute que dans *La connaissance objective*, Popper soutient la thèse d'une épistémologie sans sujet connaissant. C'est dire avec notre auteur que lorsque les connaissances sont développées, il revient à chacun de dire ce qu'il pense et que l'auteur de ces connaissances n'occupe pour ainsi dire, finalement qu'une position très restreinte.

La thèse d'une connaissance sans sujet connaissant signifie qu'il n'est dans le pouvoir de quiconque de prétendre comprendre avec toute la plénitude une connaissance sans cesse toujours recommencée à laquelle il contribue. Popper remet ainsi en question « l'individualisme méthodologique », c'est-à-dire l'opinion selon laquelle l'impartialité de l'homme de science lui fournirait la vérité d'une théorie. Or, seule la possibilité d'un débat critique sur les théories assure finalement la supériorité d'un procédé scientifique. Popper récuse fondamentalement la tendance qui consiste à croire que l'intersubjectivité se fonde sur la neutralité de l'homme de science. Le rêve positiviste d'une science neutre et impartiale dépourvue de toute contamination sociale s'avère impossible. Car, « *C'est par pur contresens que de poser que l'objectivité de la science dépende de celle du savant. Et de croire que le chercheur en sciences de la nature soit plus objectif que celui en sciences sociales. Le chercheur en sciences de la nature est tout aussi partial que quiconque* »<sup>29</sup>. Il est évident que le savant ne mène pas ses recherches en vase clos. Il est toujours plus ou moins en relation avec l'ensemble de la société dans laquelle il vit. Le sujet connaissant ne peut remettre en question les coutumes, les croyances et ses convictions personnelles. Il en

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 164.

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 194.

<sup>29</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, trad. de l'allemand et annoté par Jean-Luc Evard, Éditions du Rocher, Anatolia, 2000, pp. 130-131.

dépend lui-même. Il est vrai encore que le savant ne peut se débarrasser totalement des conceptions scientifiques et morales de son temps. Le savant doit ainsi reconnaître que la structure de la société qui modèle sa pensée, oriente et conditionne ses possibilités de recherche. Popper montre alors que ce qui manque à la sociologie de la connaissance, c'est la sociologie de la connaissance.

Notre auteur nous signalait déjà dans *Conjectures et réfutations* que la valeur d'une théorie scientifique résidait dans sa capacité à résister au test expérimental. Popper accorde la priorité à la falsifiabilité d'une théorie scientifique étant donné qu'une théorie ne regorge tout son sens que si elle est falsifiée, c'est-à-dire si elle peut résister au test expérimental et doit être permanente. Ainsi fait-il remarquer que

*Toute mise à l'épreuve véritable d'une théorie par des tests constitue une tentative pour en démontrer la fausseté (to falsify) ou pour la réfuter. Pouvoir être testée c'est pouvoir être réfutée ; mais cette propriété comporte des degrés : certaines théories se prêtent plus aux tests, s'exposent davantage à la réfutation que les autres, elles prennent, en quelque sorte, de plus grands risques<sup>30</sup>.*

On comprend en un mot que la vérité scientifique est une vérité essentiellement dynamique et susceptible d'être remise en question et d'être falsifiée à tout moment. Une telle perspective conduit Popper à l'élaboration de sa théorie des trois mondes. L'épistémologie poppérienne va à l'encontre de l'intuition. Popper montre qu'on ne doit pas assimiler la science à une construction parce que celle-ci est un processus qui consiste plutôt à éliminer un certain nombre d'énoncés faux. La méthode scientifique consiste à faire des tests afin d'éliminer l'erreur. La science ne progresse pas en accumulant des vérités mais en les éliminant. La grandeur de la science réside dans cet éternel recommencement ou dans cette réfutation permanente :

*L'histoire de la science, à l'instar de celle de toutes les idées humaines, est faite de rêves irresponsables, d'obstination et d'erreur. Mais la science est l'une des rares activités humaines – et sans doute la seule – où les erreurs soient systématiquement critiquées et, bien souvent, avec le temps, rectifiées<sup>31</sup>.*

L'épistémologie poppérienne est darwinienne parce que la connaissance procède par sélection des hypothèses et des théories. Selon Popper, l'histoire des sciences progresse à travers le falsificationnisme.

Toutefois, le faillibilisme montre que toute connaissance est provisoire, susceptible d'être remise en question incessamment. Le faillibilisme s'assimile aussi à l'idée kantienne du criticisme.

---

<sup>30</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, trad. de l'anglais par M-I et MB. de Launay, Paris, Payot, 1985, p. 64.

<sup>31</sup> *Ibid.*, p. 321.

Il s'agit ici du rationalisme critique poppérien. Car il rompt avec la quête des certitudes et promeut plutôt un savoir révisable. La connaissance n'a pas d'acquis définitif ni de fondement certain. Popper récuse ainsi le concept d'*a priori* de la connaissance et soutient une épistémologie de l'erreur, de l'incertitude et du faillibilisme. L'idée de falsifiabilité exige qu'on remette en question les habitudes. Or,

*L'épistémologie traditionnelle a étudié la connaissance ou la pensée en un sens subjectif- (...) Alors que la connaissance au sens de je connais appartient à ce que j'appelle le deuxième monde, le monde des sujets, la connaissance scientifique appartient au troisième monde, le monde des théories objectives, des problèmes objectifs et des arguments objectifs.*<sup>32</sup>

L'épistémologie traditionnelle de Descartes, Locke, Berkeley, Russell et Hume est vouée à l'échec, car pour eux, il n'y a pas de perception sans sujet percevant. La perception selon ces auteurs est l'œuvre des sens. Les choses sont un ensemble d'idées que l'on peut appréhender à travers notre esprit. L'existence réside dans la perception. La séparation de l'objet est ainsi le fruit de l'abstraction. L'univers n'existe pas hors de l'esprit qui le perçoit. La matière n'existe pas car elle n'est que le fruit de notre abstraction. Ce qui existe effectivement c'est l'esprit. Les nombres ne sont alors que l'œuvre de l'esprit, aucune sensation n'existe en dehors de l'esprit. Inversement, l'épistémologie contemporaine consiste en

*la connaissance ou la pensée au sens objectif, qui consiste en problèmes, théories et arguments en tant que tels. La connaissance en ce sens objectif est totalement indépendante de l'affirmation de quiconque prétendant connaître ; elle est aussi indépendante de la croyance d'une quelconque personne, (...) La connaissance au sens objectif est une connaissance sans connaisseur (...)*<sup>33</sup>.

Popper proclame ainsi la mort du sujet en effectuant un déplacement d'accent, un renversement des situations. La science contemporaine met fin à cette vision close du sujet individuel et promeut l'idée d'une communauté scientifique fondant le savoir. L'épistémologie est alors le fruit d'un collectif et d'une solidarité élaborant les connaissances.

Thomas Kuhn, philosophe des sciences et historien, montre que la science est l'œuvre d'une communauté. Il soutient d'ailleurs dans *La Structure des révolutions scientifiques* que l'histoire des sciences est une histoire de crises et de révolutions, crises à travers lesquelles les nouveaux paradigmes viennent constamment renverser les anciens. Par paradigme, nous entendons ici le

---

<sup>32</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, trad. de l'anglais par Catherine Bastyns, Éditions Complexe, Bruxelles, 1978, pp. 121-122.

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 122.

modèle épistémologique en vigueur. À titre d'illustration, le paradigme héliocentrique a remplacé le modèle géocentrique. Le paradigme présuppose ainsi la science normale, c'est-à-dire un ensemble de solutions liées à un paradigme et susceptibles de donner une réponse à certains problèmes non résolus. Kuhn écrit à cet effet : « *Dans cet essai, le terme de science normale désigne la recherche solidement fondée sur un ou plusieurs accomplissements scientifiques passés, accomplissements que tel groupe scientifique considère comme suffisants pour fournir le point de départ d'autres travaux* »<sup>34</sup>. La science est donc l'œuvre d'une collectivité, d'un groupe qui s'attèle au modèle existant d'une époque. Mais Kuhn reconnaît tout de même que ce qui amène les savants à la décision, c'est l'assurance qui les exalte. A ce sujet, il estime que ce qui stimule parfois un homme de science, c'est « *la conviction que, si seulement il est assez habile, il réussit à résoudre une énigme que personne n'a encore résolue ou résolue aussi bien* »<sup>35</sup>. La décision s'inscrit ainsi dans l'hypothèse selon laquelle un problème peut aboutir à une solution. Mais les révolutions scientifiques entraînent une autre physionomie. Au regard de la crise, les savants peuvent ou ne pas démissionner devant le modèle qui les a poussés à la crise de la connaissance. Ainsi, sur quelles certitudes fonder désormais le savoir ? La connaissance est-elle encore possible ?

Si ce n'est plus le sujet qui organise ses connaissances, alors une urgence se fait ressentir, rappelle Jürgen Habermas, car il ne s'agit plus d'un sujet renfermé sur lui-même. On doit désormais mettre un accent particulier sur une rationalité communicationnelle, fruit de l'intercompréhension et paradigme d'une coexistence sociale distincte. Habermas fonde ainsi son épistémologie sur le dialogue tout en rejetant l'épistémologie de la simplicité de Descartes fondée sur le *cogito*. La discussion et le dialogue constituent les gages du sujet parlant par le biais de l'intercompréhension. C'est pourquoi, fait-il constater, « *Ce que nous appelons rationalité, c'est d'abord la disposition dont font preuve des sujets capables de parler et d'agir à acquérir et à appliquer un savoir faillible* »<sup>36</sup>. Bien que présentant des similitudes, les positions de Popper et d'Habermas sont radicalement opposées. Car l'interprétation d'une connaissance modifie, selon Habermas, la perception que le sujet a de ses propres intérêts alors que pour Popper, l'interprétation d'un texte par le sujet demeure objective. L'épistémologie poppérienne sans sujet connaissant se distingue clairement de la conception traditionnelle de la science fondée sur un savoir certain. Le sujet ici ne détient pas la totalité des connaissances. Il est plutôt ouvert à la critique. L'entreprise

---

<sup>34</sup> T. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques*, trad. de l'américain par Laure Meyer, Paris, Flammarion (1<sup>e</sup> édition 1972, dans la Nouvelle Bibliothèque Scientifique), Champs-Flammarion, 1962/1970-1983, pp. 29sq.

<sup>35</sup> T. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques*, trad. de l'américain par Laure Meyer, Paris, Flammarion, 1972, p. 12.

<sup>36</sup> J. Habermas, *Le Discours philosophique de la modernité*, NRF-Gallimard, 1985-1988, pp. 371 sq.

épistémologique de Popper essaie donc de nous faire sortir du dogmatisme de toute sorte, qu'il soit religieux, philosophique, herméneutique ou postmoderne :

*La science ne repose pas sur une base rocheuse. La structure audacieuse de ses théories s'édifie en quelque sorte sur un marécage. Elle est comme une construction bâtie sur pilotis. Les pilotis sont enfoncés dans le marécage mais pas jusqu'à la rencontre de quelque base naturelle ou « donnée » et, lorsque nous cessons d'essayer de les enfoncer davantage, ce n'est pas parce que nous avons atteint un terrain ferme. Nous nous arrêtons, tout simplement, parce que nous sommes convaincus qu'ils sont assez solides pour supporter l'édifice, du moins provisoirement.<sup>37</sup>*

Popper critique ainsi toute épistémologie reposant sur un sujet, un absolu et surtout sur une quelconque nature. Aussi rejette-t-il l'essentialisme qui se réfère à la recherche du savoir suprême. Il remet par ailleurs en question l'idéal d'une science neutre et impartiale en insistant sur les dangers à pouvoir ôter de l'homme de science sa partialité. C'est pourquoi

*L'objectivité scientifique n'est pas dû à l'impartialité personnelle du savant, mais au débat public que suppose la méthode scientifique. En d'autres termes, l'impartialité personnelle du savant, quand elle existe, n'est pas la source, mais plutôt le résultat, de l'objectivité institutionnelle et organisée de la science.<sup>38</sup>*

Par conséquent, « *Le rationalisme, c'est, en somme, l'attitude de l'homme de science qui sait que la vérité objective ne peut être atteinte qu'au prix de la coopération et de la confrontation des idées* »<sup>39</sup>. On ne peut ainsi enlever la partialité de l'homme de science sans toutefois détruire son humanité. Le rationalisme critique poppérien regorge un caractère public, il admet la discussion critique. Il participe donc de la méthode scientifique. D'après cette méthode des tests, une théorie doit pouvoir subir l'épreuve de l'expérience.

Imre Lakatos s'inscrit en faux contre cette conception poppérienne et va essayer d'élaborer une histoire rationnelle. C'est dire en effet qu'il critique Popper pour son parti pris en faveur du caractère anhistorique et normatif de sa théorie. À Kuhn, il reproche son relativisme épistémologique. Popper s'enferme dans la logique alors que Kuhn met en lumière une histoire circonstancielle. La « *Méthodologie des programmes de recherche scientifique* » d'Imre

---

<sup>37</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, trad. de l'anglais par N. Thyssen-Rutten et philippe Devaux, Paris, Payot, 1973, p. 111.

<sup>38</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*. Hegel et Marx, tome 2, p. 150.

<sup>39</sup> *Ibid.*, p. 154.

Lakatos <sup>40</sup> peut être perçue comme une élaboration des théories plus ou moins imbriquées au sein du noyau dur. Il est question du développement d'une série de théories en structure.

Le noyau dur d'un programme de recherche est irréfutable par « *décision méthodologique de ses protagonistes* »<sup>41</sup>. Un programme de recherche théorique progresse si et seulement si une nouvelle théorie de la série prédit un nouveau fait qu'on n'attendait pas dans les théories qui précèdent. Si tel n'est pas le cas, on parle de dégénération. L'émergence de la construction d'une série de théories ne dérive pas de la recherche d'annulation des anomalies ou de la quête des hypothèses d'observations fausses. L'heuristique négative d'un programme de recherche exige de conserver sans modification le noyau dur lors de l'émergence du programme. La tentative d'un changement du noyau dur par le savant fait sortir ce dernier du programme de recherche dont il s'agit. La recherche se fait au préalable en fonction de la raison interne du programme.

L'heuristique positive insiste davantage sur ce que le savant devrait faire et non sur ce qu'il ne devrait pas faire. En lieu et place du falsificationnisme poppérien et de la science normale de Kuhn, Lakatos parle plutôt de programme de recherche qui a su s'imposer. C'est vrai que sur le plan pratique, il est difficile que des programmes de recherche s'imposent totalement. Et si cela venait à se produire, ce ne serait que pour des périodes très courtes. C'est pourquoi Lakatos fait remarquer que « *l'heuristique positive consiste en une série partiellement formulée de propositions ou d'indications sur la façon d'opérer des transformations, de développer la ceinture protectrice « réfutable »* »<sup>42</sup>. L'émergence d'un programme de recherche n'est pas tant l'addition des hypothèses auxiliaires mais aussi et surtout l'émergence des procédés mathématiques.

Dans son ouvrage intitulé *Contre la méthode*, Paul Feyerabend met en lumière sa théorie anarchiste de la connaissance, remettant en cause l'épistémologie qui prévaut et la prééminence de la connaissance scientifique. Il montre au préalable, notamment avec Kuhn, que le progrès de la science se fait par de brusques mutations qualitatives, ou succession d'un paradigme par un autre. C'est le cas par exemple de la rupture radicale entre le géocentrisme et l'héliocentrisme. Pour Kuhn, le premier paradigme s'appuie sur la force de la tradition ou sur les certitudes. Le second paradigme n'est possible que si le savant met tout en œuvre intellectuellement. Quant aux auteurs qui montrent que l'observation des faits est première et libre, Feyerabend est d'accord avec Popper que les faits sont planifiés ou classés selon des théories qu'ils doivent représenter.

---

<sup>40</sup> I. Lakatos, cité par Alan Chalmers, in *Qu'est-ce que la science ? Récents développements en philosophie des sciences : Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend*, trad. de l'anglais par Michel Biezunski, La Découverte, Paris, 1987, p. 136. Voir « Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes », in *Criticism and the Growth of Knowledge*, I. Lakatos et A. Musgrave éd. (Cambridge University Press, Cambridge, 1974), pp. 91-196.

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 137.

<sup>42</sup> *Ibid.*, p. 139.

Cependant, à l'encontre de Popper, Feyerabend montre que la réfutabilité ne détermine pas la théorie scientifique qui, au lieu de confirmer les faits, a naturellement pour fonction de réfuter d'autres faits.

C'est ainsi que l'une des positions les plus provocatrices de Feyerabend sur la science, est le désordre méthodologique. Il montre clairement qu'il n'y a pas de méthodologie qui puisse présider à l'activité scientifique. Selon lui, le développement de la science passe par l'anarchisme méthodologique. L'entreprise scientifique est fondamentalement anarchiste. L'anarchisme est un concept qui va à l'encontre des normes et de l'ordre. Le seul principe qui ne fait pas obstacle au progrès scientifique, c'est le pluralisme méthodologique. Feyerabend montre clairement que la conception d'une méthode standard et définitive ne préside pas à l'activité scientifique. L'histoire des sciences montre plutôt que les principes n'ont pas été si fermes, ils se sont avérés flexibles et susceptibles de s'adapter. D'après Feyerabend,

*L'idée d'une méthode basée sur des principes rigides et immuables auxquels il faudrait absolument se soumettre pour la conduite des affaires de la science rencontre des difficultés considérables lorsqu'elle se trouve confrontée avec les résultats de la recherche historique. Ces violations ne sont pas des faits accidentels (...) Au contraire, elles sont nécessaires au progrès<sup>43</sup>.*

On peut citer, entre autres, l'astronomie, l'atomisme et le principe d'induction... On peut même dire que l'induction n'est pas le chemin général et catégorique des découvertes scientifiques. Feyerabend lutte contre l'idée d'une méthode stable et d'une théorie stable. Ceci n'enlève en rien le fait qu'on puisse parler de méthodes et de théories qui peuvent être changeables et flexibles. On peut par exemple utiliser des hypothèses qui vont à l'encontre des théories qui sont bien confirmées et/ou des résultats bien élaborés.

La problématique de l'intersubjectivité conduit nécessairement à celle de l'objectivité scientifique. Or, la subjectivité est indissociable de l'intersubjectivité. On peut donc se demander si l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité est possible sans sujet connaissant. Les théories scientifiques procèdent toujours de la subjectivité et de l'intersubjectivité. On ne saurait trouver une ligne de démarcation nette entre subjectivité et intersubjectivité. C'est Edgar Morin qui pose cette question de l'objectivité scientifique avec acuité. Il ne sépare pas le sujet de la connaissance. Contemporain même de Popper qui œuvre pour une épistémologie sans sujet connaissant, il écrit au contraire qu'

---

<sup>43</sup> P. Feyerabend, *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*. Trad.fr. Baudouin Jurdant et Agnès Schlumberger, Seuil, Paris, 1979, p. 20. (Édition originale: *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*, New Left Books, Londres, 1975.)

*il nous est donc nécessaire de réintégrer et de concevoir le grand oublié des sciences et de la plupart des épistémologies, et (...), le problème à nos yeux incontournable de la relation sujet/objet. Il ne s'agit nullement de basculer dans le subjectivisme : il s'agit tout au contraire d'affronter ce problème complexe où le sujet connaissant devient objet de sa connaissance tout en demeurant sujet<sup>44</sup>.*

Selon Morin, la science est le modèle de toute décision opérée par le sujet connaissant. Ainsi, les théories scientifiques ne remettent pas en question toute forme de pensée subjective, mais seulement la rectification des erreurs. Car écarter le sujet, c'est amoindrir l'acteur principal, autrement dit, le savant, le chercheur. Or, l'esprit scientifique dépend toujours d'une culture, d'une société et d'une histoire. Il est donc question pour Morin de promouvoir une épistémologie avec sujet connaissant. De ces explicitations, transparait le problème du statut de l'intersubjectivité dans l'épistémologie poppérienne. Ainsi, comment envisager la possibilité d'une connaissance sans sujet connaissant ? Aussi, d'autres questions connexes se posent : peut-on réellement dans les sciences de la nature et sociales, envisager l'intersubjectivité tout en écartant totalement la question du sujet ? S'il est admis avec Popper que l'intersubjectivité est la condition *sine qua non* de l'objectivité scientifique, n'est-ce pas sacrifier la vérité à l'autel des conventions, voire de l'arbitraire ? De quelle pertinence peut être sa thèse qui évacue totalement le sujet connaissant de l'entreprise philosophique ?

Ce travail, en dehors de l'introduction et de la conclusion générales, s'articule autour de trois parties. Dans ce travail, nous utiliserons la méthode analytico-critique ou historico-critique. La première partie traite de l'épistémologie génétique à l'intersubjectivité chez Popper. Tout d'abord, dans cette partie constituée de trois chapitres, nous examinons respectivement la question de l'épistémologie génétique, l'idéal d'objectivité dans l'épistémologie classique et enfin le problème des universaux. Ensuite, la deuxième partie porte sur la conception poppérienne de l'épistémologie intersubjective. Ici, nous examinons en trois chapitres également l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité, le problème de la démarcation et le statut des théories scientifiques. Enfin, la troisième partie évalue de manière critique l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité et expose son actualité. Dans cette partie, nous procédons en trois chapitres à la critique de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité, à l'actualité d'une telle épistémologie et à son intérêt pour nous aujourd'hui.

---

<sup>44</sup> E. Morin, *La Méthode 3. La Connaissance de la Connaissance*, Éditions du Seuil, 1986, p. 22.

**PREMIÈRE PARTIE**

**DE L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉTIQUE À L'INTERSUBJECTIVITÉ CHEZ**

**POPPER**

## INTRODUCTION PARTIELLE

Dans la première partie de notre travail intitulé « De l'épistémologie génétique à l'intersubjectivité chez Popper », il sera question pour nous dans le premier chapitre, de mettre en lumière l'épistémologie génétique dont les précurseurs sont Platon, Descartes, Hume, Locke, Berkeley et Kant. En mettant en lumière la question du sujet de la connaissance, l'épistémologie génétique vise l'objectivité scientifique dont les bases sont la quête des certitudes et des absolus.

C'est ainsi que dans le deuxième chapitre qui traite de l'idéal d'objectivité dans la science classique, l'objectivité se conçoit comme une production impartiale et neutre. Il est question des explications rationnelles que l'on attribue au phénomène étudié. Dans cette optique, la science est définie comme un ensemble de certitudes qui donnent à l'homme une réelle assurance devant le phénomène étudié qui, n'est plus mystérieux, ambigu ou inintelligible. La démarche positiviste renvoie à la loi des trois états chez Auguste Comte. Pour ce dernier, l'esprit positif recourt aux faits en écartant les fictions, les abstractions, les généralités et les spéculations. Cette démarche met également en lumière le positivisme logique qui ne concerne plus les sciences empiriques, mais davantage la philosophie du langage.

Dans le troisième chapitre de notre travail intitulé le problème des universaux, nous examinerons certains problèmes fondamentaux des doctrines philosophiques de la connaissance. Ceux-ci vont nous permettre de mettre un accent particulier sur l'essentialisme, l'instrumentalisme, le subjectivisme et le réalisme. Toujours est-il que nous ne pouvons pas parler du problème des universaux sans toutefois souscrire au réalisme. Ce problème est considéré par Popper non seulement comme l'une des sources de la connaissance mais aussi comme l'une des entraves majeures à l'émergence du rationalisme critique. C'est pourquoi Popper est favorable au nominalisme méthodologique, il montre qu'il a connu des succès dans les sciences de la nature par opposition à l'essentialisme comme domaine de prédilection des doctrines historicistes. En tant que partisan du nominalisme méthodologique, Popper remet en cause la connaissance procédant du sens commun et se présente finalement comme un défenseur du sens commun réaliste.

## CHAPITRE PREMIER

### L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉTIQUE

L'épistémologie intersubjective de Karl Popper est née de sa réaction contre l'épistémologie classique notamment celle subjective. C'est une épistémologie à la recherche de l'objectivité scientifique. Dans ce chapitre, nous allons passer en revue les précurseurs de l'épistémologie génétique. Nous mettrons d'abord en lumière les influences de l'épistémologie platonicienne, dont le fondement est l'innéisme des Idées. Ensuite, nous examinerons le rationalisme cartésien qui a pour soubassement la raison. Enfin, nous nous appesantirons sur l'empirisme anglo-saxon qui est au cœur de la question du sujet de la connaissance, et dont Hume, Locke, Berkeley et Kant en sont les fondateurs.

#### I- LES PRÉCURSEURS DE L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉTIQUE

##### 1- L'idéalisme platonicien

L'intérêt de l'épistémologie poppérienne fait office de ce que l'idéalisme platonicien constitue un obstacle non seulement à l'intersubjectivité mais aussi à la société ouverte. Popper démontre en effet la précarité de toute attitude idéaliste fondée sur la certitude, qu'elle soit philosophique, épistémologique ou politique. Il montre également que l'idéal intersubjectif peut garantir la croissance du savoir scientifique. Or selon Platon, la vérité est la négation systématique de l'apparence sensible. Ce dernier est alors à la quête d'une vérité immuable, nécessaire et éternelle afin de fonder la connaissance. Il rejette tout ce qui est contingent, instable et éphémère. L'épistémologie a alors besoin des concepts généraux et abstraits. Il n'y a de science que du général. La science a pour visée l'accès à des vérités éternelles. En cela, Popper montre que

*Platon fut l'un des fondateurs des sciences sociales, où son influence demeure prépondérante. Il fut incontestablement un sociologue au sens qu'Auguste Comte, Stuart Mill et Spencer ont donné à ce mot. Il appliqua avec succès la méthode idéaliste à l'analyse de la vie sociale et des lois dont dépendent son développement et sa stabilité. Si grand qu'ait été son ascendant, cet aspect de son enseignement est relativement méconnu, et cela pour deux raisons. La première, c'est que chez lui la sociologie se rattache si étroitement à ses convictions morales et politiques, qu'on en vient à oublier ses éléments descriptifs. La seconde, c'est que nombre de ses idées semblaient si indiscutables qu'elles ont été acceptées sans la moindre critique. Là est sans doute l'explication de l'autorité dont jouissent encore ses théories.<sup>45</sup>*

---

<sup>45</sup>Karl Popper, *La société ouverte et ses ennemis. L'ascendant de Platon*, tome 1, trad. de l'anglais par Jacqueline Bernard et Philippe Monod, Éditions du Seuil, 1979, p. 39.

D'après Platon, le vrai ne procède pas de l'opinion mais résulte d'une ascèse intellectuelle grâce à laquelle on s'élève progressivement vers ce qui est par la transcendance de ce qui apparaît. L'idée d'homme nous fait penser à une idée unique. Les idées sont alors universelles. Platon distingue ainsi le monde sensible et le monde intelligible. Le monde sensible est celui des illusions, de la corruption et de la connaissance vulgaire. Le monde intelligible est celui des Idées, du vrai, du bien et de la connaissance authentique. Aussi paradoxal que cela puisse paraître, seul le monde des Idées est celui du vrai. Le monde sensible est alors un pseudo-monde, celui de la pâle copie :

*Cette théorie peut s'analyser ainsi : plus une chose sensible ressemble à son Idée, moins elle est corruptible puisque l'Idée est incorruptible. Mais les choses sensibles ou engendrées ne sont pas des copies parfaites et ne peuvent jamais l'être, puisqu'elles ne sont que des imitations de la réalité authentique, des apparences, des illusions, non la vérité. En conséquence, aucune chose sensible ne ressemble suffisamment à son Idée pour demeurer immuable.<sup>46</sup>*

Même si on peut le percevoir physiquement, c'est un mirage car le monde sensible est celui de la précarité. Par exemple, lorsqu'on perçoit un bâton dans l'eau, on a l'impression qu'il est tordu. Or, lorsqu'on le retire de l'eau, on se rend à l'évidence qu'il ne l'est pas. On peut alors se demander : comment s'assurer de la réalité des choses ? Pour Platon, si nos sens nous trompent, on doit se tourner vers le monde intelligible. Les objets du monde sensibles ne sont que des copies dégradées qui n'existent pas dans notre monde mais bien dans celui intelligible. C'est le monde du Vrai, du Bien et du Beau. À cet égard, Popper écrit :

*cette analyse montre que, dans la philosophie de Platon, la théorie des Formes et des Idées a pour le moins trois fonctions. Elle est d'abord une importante discipline méthodologique, puisqu'elle permet d'atteindre à la pure connaissance scientifique, même à celle des choses transitoires jusqu'alors soumise à la seule opinion<sup>47</sup>.*

En fait, l'idéalisme platonicien est un réalisme. Car Platon croit en la représentation d'une réalité indépendante de nous. C'est aussi un idéalisme dans la mesure où cette réalité est idéale. Ainsi, le monde platonicien des Idées est accessible. Cet idéalisme platonicien nous conduit alors à sa conception du dualisme : le sensible et l'intelligible. Platon fustige d'ailleurs le corps qui est une prison pour l'âme. La connaissance vraie, authentique ne procède pas de la sensation mais plutôt de l'Idée : d'où sa doctrine de l'innéisme.

Selon Platon, la connaissance ne vient pas des apparences sensibles mais bien du ressouvenir que notre esprit a acquis dans le monde des Idées. Comment ce monde est-il possible ? Platon montre effectivement que ce monde est possible parce que nous l'avons vécu et parce qu'il est antérieur à notre existence. Platon parle à cet effet de la métempsycose, c'est-à-dire l'opinion

---

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 40.

<sup>47</sup> *Ibid.*, p. 33.

selon laquelle, l'âme n'est pas mortelle mais qu'elle est le principe de vie. Ceci laisse la possibilité à l'âme de contempler les Idées. Par métempsychose, Platon entend la transmigration de l'âme en plusieurs corps qui se succèdent. En d'autres termes, le fait pour l'âme de naviguer et de se réincarner dans un autre corps après la mort de celui qui le protégeait. C'est une culture héritée par les Grecs de l'Extrême-Orient. Elle constitue non seulement le socle de l'hindouisme mais aussi celui du bouddhisme.

*Si nous examinons plus attentivement ces deux démarches, nous constatons que l'art socratique de la maïeutique consiste avant tout à poser des questions destinées à détruire les préjugés, les fausses croyances qui sont souvent le fait de la tradition ou de la coutume du moment, les fausses réponses qu'inspire une présomptueuse ignorance. Socrate, quant à lui, n'a pas la prétention de savoir<sup>48</sup>.*

Chez Socrate, la connaissance ne consiste pas à remplir l'esprit comme si on remplissait un vase mais de stimuler les connaissances. Socrate pratiquait d'ailleurs la maïeutique qui est l'art d'accoucher les esprits, c'est-à-dire d'éveiller les consciences endormies dans le dogmatisme des idées reçues et des vieilles habitudes non critiquées. Il a hérité cette méthode de sa mère qui était sage-femme et accouchait les femmes. Il s'agit d'une méthode qui consiste en un jeu de questionnement, à l'issue duquel, l'interlocuteur découvre par lui-même, qu'il porte des vérités en lui sans toutefois le savoir. C'est ainsi qu'on parle de la dialectique qui est l'art de raisonner méthodiquement et avec justesse.

Par ailleurs, une autre tradition mythique de Platon qui met en lumière sa théorie des Formes et des Idées est l'allégorie de la caverne. Imaginons, nous dit Platon dans les ténèbres d'une caverne profonde, les prisonniers enchaînés depuis leur enfance, le dos tourné à l'entrée ouverte à la lumière, sans possibilité pour eux de se retourner et de regarder vers la sortie. Un peu en retrait derrière eux, un feu allumé sur une hauteur brille. Ces prisonniers, n'ont d'yeux que sur la paroi de la caverne où se projettent des ombres d'êtres humains, défilant et porteurs de statuettes, imitant des objets divers que ces esclaves considèrent comme la seule réalité. Car ils n'ont jamais vu la vraie lumière du jour. Ce stade est celui de l'empirisme parce que l'habitude est une seconde nature. Pour ces prisonniers, n'est vrai que ce qui s'offre à leur sens. Or pour Platon, ces prisonniers ne perçoivent que des illusions. Ils sont alors notre image et la caverne symbolise le monde sensible, celui des apparences et des illusions. Les prisonniers se contentent de voir, c'est-à-dire que leur connaissance ne procède que de la sensation. Or, nos sens nous trompent parfois. Il n'est question ici que d'une connaissance diffuse et confuse. Platon pense alors que le profane est ce prisonnier, cet esclave de la caverne, prisonnier de son moi animal et des contraintes sociales, c'est enfin l'homme de l'opinion ou de la doxa. Platon nous invite ainsi à transcender les apparences

---

<sup>48</sup> Karl Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, trad. de l'anglais par M-I et MB. de Launay, Paris, Payot, 1985, p. 31.

afin de s'élever vers la vérité. Il s'agit d'évoluer graduellement et de parvenir, au terme d'une ascension dialectique, à saisir l'essence des choses :

*Pourquoi le concept de matière ? Pour comprendre le monde, il faut selon Platon le comprendre comme image. Ces réalités qui apparaissent, changent et disparaissent avec le temps, ces réalités qui deviennent sont des images de réalités qui elles ne deviennent pas, mais sont toujours ce qu'elles sont : les Formes, qui ne peuvent être connues que par l'intelligence (elles sont seulement intelligibles, à l'opposé des réalités sensibles que nous connaissons par nos sens). Mais pour que de telles réalités changeantes existent, c'est-à-dire pour que les Formes puissent être imitées, il faut qu'il existe quelque chose dans quoi cette imitation puisse avoir lieu ; autrement dit il faut qu'il existe, outre d'une part la Forme intelligible et d'autre part la réalité qui naît, change et disparaît, un troisième genre d'être, qui est comme le tissu des choses qui imitent les Formes. C'est par ce biais que Platon élabore le concept philosophique de matière<sup>49</sup>.*

L'allégorie de la caverne laisse transparaître un double enjeu : un enjeu politique et épistémologique. Le philosophe met parfois tout en jeu, sa célébrité et partant son humanité afin de défendre la vérité. Il annonce très souvent une vertu future. Le philosophe apparaît ainsi comme un subversif au regard des normes en vigueur dans une société. Il les transgresse pour les substituer par de nouvelles lois en vue de leur adoption après lui. L'exemple assez frappant est celui de Jésus, lui qui ennuyait, valorisait une morale ouverte, employait des méthodes pacifiques. Il a changé fondamentalement la société. Il a aussi été tué. Or pour Popper, « Dès lors, bien des épistémologues déçus se départiront de leur optimisme antérieur pour édifier une magnifique théorie autoritariste, inspirée par une épistémologie pessimiste. Platon, le plus éminent d'entre eux, me paraît incarner ce type d'évolution tragique »<sup>50</sup>. Platon constitue ainsi le philosophe par excellence de la tradition épistémologique autoritariste.

Un enjeu épistémologique du fait que la connaissance n'est possible qu'avec la rupture avec le monde phénoménal, le monde de la rumeur et des potins. Il s'agit pour Platon de se débarrasser des opinions courantes, celles que prodigue l'imagerie populaire. Platon s'appuie sur les mythes pour expliciter les images des choses mystérieuses, des images pour lesquelles il n'existe pas de terminologie. Platon cherche alors à expliciter l'essence singulière de l'univers du savoir. Ainsi, Popper montre que

*Le platonisme a joué un rôle décisif dans la préhistoire de la doctrine cartésienne de la veracitas dei, d'après laquelle notre intuition intellectuelle ne nous trompe pas puisque Dieu est véridique et ne saurait nous tromper ; en d'autres termes, notre entendement est source de connaissance parce que Dieu est source de connaissance<sup>51</sup>.*

---

<sup>49</sup> Platon, *Œuvres complètes*, II, Gallimard, 1950, p. 467.

<sup>50</sup> Karl Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 26.

<sup>51</sup> *Idem*.

Quelle est l'essence de ce savoir ? Selon Platon, il ne résulte pas de la matière. Une formule mathématique n'est pas une réalité évidente, encore moins l'histoire ou la physique. Il y a des réalités physiques mais on ne les rencontre jamais au quotidien. Où se trouve alors ce savoir ? Dans les œuvres, les bibliothèques, les machines ? La réponse est non. Car ce savoir est juste là pour nous ressouvenir. Une bibliothèque ne sert alors à rien si on ne la consulte pas. Ainsi, la connaissance se trouve-t-elle dans nos esprits ? Quelle est l'origine du savoir ? Existe-t-il avant la découverte, inachevée ou progressive ? Le savoir constitue un monde différent de l'opinion, un monde de représentation pure. Popper montre clairement que Platon

*accorde que les poètes sont inspirés, mais il leur refuse toute autorité d'ordre divin pour la connaissance des faits dont ils se prévalent. Néanmoins, la doctrine de l'origine divine de la connaissance occupe une place centrale dans sa célèbre théorie de la réminiscence qui garantit, dans une certaine mesure, la possession des sources divines de la connaissance à chaque individu (il s'agit en l'occurrence de la connaissance de l'essence ou nature des choses, et non de celle qui porterait sur des faits historiques bien précis)<sup>52</sup>.*

Ces interrogations n'ont pas toujours été solutionnées jusqu'à nos jours. C'est la raison pour laquelle Platon recourt aux mythes afin d'explicitier leur difficulté. Lorsqu'il met en lumière le monde intelligible, c'est une image pour qualifier cet hermétique monde hébergeant cet ensemble incommensurable de vérités dans l'espoir d'être découvertes. Nous en voulons pour preuve la pensée de Dieu où la totalité des connaissances a été conçue par Dieu qui, à cet effet, est le réservoir qui les héberge toutes. Popper parle du monde trois : le premier étant celui de la matière, le second celui de la sensibilité et des états de conscience et le troisième celui mystérieux du savoir.

En dépit de ses critiques spécifiquement politiques à l'endroit de Platon, Popper refuse d'accepter l'usage abusif dont Socrate est victime de la part de Platon : « *Popper montre d'ailleurs de manière fort pénétrante comment Platon trahit l'enseignement de Socrate tout en se réclamant de son autorité lorsqu'il expose ses propres vues* »<sup>53</sup>. Grand promoteur de la démocratie, partisan de l'humilité intellectuelle, Socrate est, d'après Popper, trompé par Platon qui en fait le personnage principal de son aristocratie, de sa philosophie totalitariste et autoritariste :

*Platon, lui aussi, définit le philosophe comme un amoureux de la vérité ; mais, au lieu d'être un modeste chercheur de cette vérité, il en est le fier possesseur. Rompu à la dialectique, il est doué d'une intuition intellectuelle lui permettant de percevoir les Formes idéales et éternelles. Dominant de haut les hommes ordinaires (...) On peut difficilement, me semble-t-il, imaginer un contraste plus grand qu'entre*

---

<sup>52</sup> *Ibid.*, p. 27.

<sup>53</sup> J-F Malherbe, *La philosophie de Karl Popper et le Positivisme logique*, 2<sup>e</sup> Édition, Bruxelles, Paris, PUN/PUF, 1979, p. 181.

*deux mondes-celui d'un individualiste modeste et épris de raison, et celui d'un demi-dieu totalitaire*<sup>54</sup>.

On retrouve également cette idée platonicienne dans *La République*<sup>55</sup> qui fait du philosophe, le détenteur de la vérité. En fait pour Platon, chacun doit remplir dans la cité la fonction pour laquelle il a la compétence, et ceci dans l'intérêt de l'État. Ceux qui auront mené à bien les affaires de la cité formeront d'autres jeunes à leur image en vue d'assurer la pérennité de l'État. Ayant bien géré les affaires de la cité, ils résideront dans les cités célestes et recevront les récompenses étatiques. Ils seront rehaussés au même titre que les divinités par les récompenses publiques.

Socrate savait qu'il ne savait rien. Platon, par contre, n'hésitait pas à fouler aux pieds sa modestie intellectuelle. Il se faisait lui-même du tort en luttant contre la libre pensée et la quête de la vérité. Nonobstant l'aversion de Socrate contre la solitude et la crainte de la raison, Platon se détourne de cette orientation et s'éloigne de la discussion. En reprenant la conception platonicienne selon laquelle le phénoménal serait une pâle copie du monde parfait, Popper estime que dans ce modèle sont pris en compte toutes les constituantes de ce monde. Pour Popper « *jamais Socrate n'avait transigé quand sa probité intellectuelle était en cause. Platon, au contraire, s'engagea dans une voie où il ne cessait de la fouler aux pieds. Il se condamna lui-même à combattre la liberté de pensée et la recherche de la vérité* »<sup>56</sup>. C'est dire pour Popper que lorsqu'on s'est frotté aux vertus de la raison, à ses exigences critiques, a endossé le lourd tribut de ses devoirs personnels, on s'ouvre à la société ouverte. Or, la préoccupation majeure de Platon en épistémologie a toujours été de savoir s'il est possible d'identifier et de garantir la relation qui existe entre le sujet et l'objet. Peut-on parler de l'épistémologie alors que l'objet est extérieur à l'esprit ? À cette question, Platon répond par la négative. Car une épistémologie qui met entre parenthèses le sujet, entièrement objective, n'est pas possible. Une telle épistémologie doit partir justement du sujet lui-même. Il sera question d'une épistémologie autant subjective qu'objective, conduisant à une connaissance de l'homme et de l'univers.

Platon à travers une discussion du *Théétète* met en lumière Théétète, Socrate et Théodore. Théétète suggère respectivement trois affirmations qui seront étudiées et remises en

---

<sup>54</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis. L'ascendant de Platon*, tome 1, p. 112.

<sup>55</sup> Référence à *La République*, 540c : « (...) exerçant chacun avec l'intérêt de l'État pour but, (...) travaillant ainsi à former toujours d'autres hommes à leur ressemblance, quand ils les auront laissés pour les remplacer dans la garde de l'État, ils s'en iront résider dans les îles des Bienheureux ; des monuments leur seront élevés par l'État ; on leur offrira (...) des sacrifices publics comme on en offre à des Divinités, ou, sinon, comme à des êtres bienheureux et divins ». Platon, *La République*, in *Œuvre complètes*, tome I, trad. Léon Robin et M.-J. Moreau, Paris, Gallimard, (coll. Bibliothèque de la Pléiade), 1989, (c 1950).

<sup>56</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis. L'ascendant de Platon*, tome1, p. 163.

question : « *La science est la sensation* »<sup>57</sup>. ; « *La science est l'opinion vraie* »<sup>58</sup>. ; « *La science est l'opinion vraie accompagnée de raison* »<sup>59</sup>. Des années plus tard, Popper montrera que ces trois propositions constituent des entraves insurmontables à l'épistémologie intersubjective car elles empêchent la croissance du savoir scientifique. L'idée relative à la sensation commence ainsi : « (...) *telle une chose m'apparaît à toi, telle elle est aussi pour toi, sous-entendu que toi et moi, nous sommes des hommes* »<sup>60</sup>. L'existence d'un phénomène est consécutive à sa forme, à son apparition parce que « *apparaître, c'est être senti* »<sup>61</sup>. La perception qui est la fonction mentale nous permettant de représenter les objets extérieurs, est fonction des individus : ce qui t'apparaît comme amère peut m'apparaître sucré, ce que tu prends comme une réalité peut s'offrir à l'autre comme une illusion... C'est la théorie du relativisme qui consiste à dire que toutes les vérités se valent. On ne peut donc dissocier le sujet de la perception et de la sensation. Il s'agit d'un mouvement perpétuel, car rien n'est définitif ni dans le corps ni dans l'âme, et c'est justement « *par l'étude et par l'exercice, qui sont des mouvements, que l'âme acquiert les sciences, les conserve, et devient meilleure (...)* »<sup>62</sup>. Cependant, l'interrogation épistémologique dont Platon se soucie est la suivante : peut-on faire de la précarité des sensations et de la perception une épistémologie certaine ? Pour Platon, la science certaine est celle des essences, identique, stable et interchangeable et non celle qui peut être remise en question permanente. La constance de la sensation est le mouvement sans cesse interrompu qui s'effectue entre l'âme et l'univers, et justement entre le sujet percevant l'objet perçu.

Néanmoins, comment comprendre alors qu'une couleur reste telle quelle pour tout le monde, ou qu'une table reste une table et qu'une pierre demeure une pierre ? Y a-t-il lieu de rejeter l'idée de l'opinion selon laquelle la connaissance reçue de la sensation ne serait point de l'épistémè ? En tant qu'un des pionniers de la phénoménologie, Platon répond par la négative car la signification qu'il donne à la sensation est multiple et va au-delà du cadre spécifiquement sensible de la perception des phénomènes. Le rapport qu'opère Platon entre la théorie du monde en mouvement et celle des sensations multiples, se trouve au fondement de la question de la perception des faits dans l'univers, où le sujet et l'objet, sont mis dans un rapport étroit :

*(...) tout l'univers est en mouvement, et il n'y a rien en dehors de cela, et il y a deux espèces de mouvement, dont chacune est infinie en nombre ; l'une d'elles a une force active, l'autre une force passive. De leur union et de leur*

---

<sup>57</sup> Platon, *Théétète-Parménide*, (écrit vers le 4<sup>e</sup> siècle av. J. C.), trad. Et notices par E. Chambry, Garnier-Flammarion, Paris, 1976, pp. 151b-187b.

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 187b-201d.

<sup>59</sup> *Ibid.*, pp. 201-210a.

<sup>60</sup> *Ibid.*, p. 73.

<sup>61</sup> *Ibid.*, p. 74.

<sup>62</sup> *Ibid.*, p. 76.

*friction naissent des rejetons en nombre infini, mais par couples jumeaux ; l'un est objet de la sensation, l'autre la sensation, qui éclot et naît toujours avec l'objet de la sensation. Pour les sensations, nous leur donnons des noms tels que ceux-ci : visions, auditions, olfactions, froid et chaud, et aussi plaisirs, peines, désirs, craintes et caetera. Innombrables sont celles qui en ont un.*<sup>63</sup>

Il en résulte ainsi ici qu'il n'y a point de question du langage de la perception de laquelle s'éloigne partiellement la multiplicité de nos sensations illimitées. Pour cela, le langage, bien que riche, se montre toujours incomplet quand il s'agit de préciser les goûts multiples des mets. Ainsi, les expériences corporelles et sensorielles s'éloignent parfois des accords du langage, mais l'importance de la littérature et de la poésie réside dans la multiplication des assemblages linguistiques, la création des expressions nouvelles qui désignent les sensations, quand le langage ordinaire fait problème. L'épistémologie platonicienne soulève une autre difficulté, celle du rapport de la sensation à la connaissance de la sensation, et au savoir vrai. L'usage de la rhétorique ici est clair, croire à quelque chose comme étant certaine ne veut pas dire que cette chose est réelle ou concrète. En effet, il ne peut exister des êtres ou des choses en elles-mêmes vraies pour elles-mêmes et par elles-mêmes dans la perspective platonicienne. L'être et le discours sont des intermédiaires, lesquels ne sont jamais impartiaux parce qu'ils changent le rapport que le sujet a envers l'objet :

*Reste donc, ce me semble, que nous sommes ou devenons, selon le cas, dans un mutuel rapport, puisque nous sommes liés l'un à l'autre par l'inévitable loi de notre être, et que nous ne sommes liés à rien d'autre, pas même à nous-mêmes. Il ne reste donc que cette liaison mutuelle, en sorte que si l'on dit que quelque chose existe, c'est quelqu'un, ou de quelqu'un, ou relativement à quelque chose qu'il faut dire qu'il est ou devient ; mais qu'une chose existe ou devienne en soi et par elle-même, c'est ce qu'il ne faut pas dire et ne permettre de dire à personne*<sup>64</sup>.

Il est question ici d'une projection de la phénoménologie selon laquelle toute chose n'existe que parce qu'elle est mise en rapport avec le sujet. Socrate affirme ensuite : « *Puisque donc ce qui agit sur moi est relatif à moi et non à un autre, c'est moi aussi qui le sens, et personne d'autre* »<sup>65</sup>. Socrate soulève alors la question du jugement et du savoir individualisés. Si ses sensations sont vraies pour lui, s'il est l'unique juge de l'existence des phénomènes qui sont pour lui et de l'inexistence de celles qui ne sont pas pour lui. On peut relever ici un problème éthique, celui de la légitimité de l'être. En fait, les sens, catégorie subjective au départ, doivent-ils être rangés et étudiés rationnellement, et où s'estompent-ils ? D'après Socrate, ces sensations ne sont que des

---

<sup>63</sup> *Ibid.*, p. 80.

<sup>64</sup> *Ibid.*, pp. 87-88.

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 88.

chimères, des pathologies, par exemple la folie et ce qu'on peut nommer, entendre et sentir. Socrate montre qu'une telle théorie scientifique, néanmoins réelle est fautive et péniblement classifiable. C'est la question de la scientificité de la psychologie des normes et des déviations qui est alors soulevée. Seul le sujet sentant est capable de comprendre ses sensations. Mais comment celui qui n'a pas éprouvé les sensations peut-il faire l'objet du savoir, si « *l'opinion que chacun se forme par la sensation est pour lui la vérité, si l'impression d'un homme n'a pas de meilleur juge que lui-même (...)* »<sup>66</sup> ? Ainsi, voir n'est pas savoir. La connaissance ne relève pas spécifiquement des sens mais elle est aussi le fruit du souvenir et non de la perception directe.

Ainsi, de l'avis de Platon, le concours de la subjectivité se découvre sous un modèle opposé à la certitude, laquelle subjectivité est mise en question dans la critique platonicienne de la connaissance. Une telle certitude constitue la toile de la discorde dont la dépossession ou la rétention fait de l'entreprise épistémologique un idéal d'intersubjectivité. Cet idéal s'effectue sur le modèle de l'objectivité. L'idéal d'objectivité tel que défendu par Platon, milite en faveur d'une connaissance certaine dont le but est de supprimer les défauts liés à la subjectivité. Le corps, obstacle épistémologique, doit être transcendé si le sujet tient à scruter les essences du monde des Idées. La maïeutique socratique constitue une illustration parfaite pour la libération du sujet de son carcan subjectiviste.

Deux critères comparatifs au moins sont indispensables chez Platon pour échapper au subjectivisme : le corps et la caverne. Le point commun à ces deux critères est l'incarcération. Le cavernicole ne peut scruter le souverain Bien, parce qu'il est victime du lourd fardeau de l'univers de la prison qu'est la caverne. Cet univers devient ainsi selon Platon, le lieu du singulier, de la segmentation, de la division, qui ne peut aspirer à la plénitude universelle des essences immuables. Considérée comme métaphore de la subjectivité, la prison est antithétique à l'univers illimité d'un entourage occupé par le feu et la lumière de l'objectivité. Le corps, l'expression de la subjectivité, apparaît comme un individualisme préjudiciable. On peut donc dire que c'est à dessein que Platon invite l'homme à la recherche du savoir à se délivrer des chaînes de la prison du corps. Qu'en est-il alors du rationalisme cartésien ?

## **2- Le rationalisme cartésien**

Mathématicien, physicien et philosophe français du XVII<sup>e</sup> siècle, René Descartes est présenté comme l'un des fondateurs de la philosophie moderne. Par rationalisme, il entend une doctrine philosophique qui fonde la connaissance sur la raison. Celle-ci est cette faculté dont

---

<sup>66</sup> *Ibid.*, p. 90.

dispose l'être humain lui permettant de distinguer le bien du mal. C'est cette même raison qui élève l'homme au-dessus de l'animalité et le hisse au sommet de la hiérarchie des êtres. On peut d'ailleurs comprendre pourquoi Descartes montre dans le *Discours de la méthode* que « *le bon sens est la chose du monde la mieux partagée* »<sup>67</sup>. La raison est naturelle et universelle en tout homme. Il suffit alors d'être doué de raison pour penser. Car « *la raison est un instrument universel, qui peut servir en toutes sortes de rencontres* »<sup>68</sup>. C'est dire que la raison peut être appliquée à diverses questions scientifiques. Descartes en veut pour preuve la capacité humaine de parler qu'il analyse en montrant que « *C'est une chose bien remarquable qu'il n'y a point d'hommes si hébétés et si stupides, sans en excepter même les insensés, qu'ils ne soient capables d'arranger ensemble diverses paroles, et d'en composer un discours par lequel ils fassent entendre leurs pensées* »<sup>69</sup>. La raison, le bon sens, le jugement, la pensée et la lumière naturelle renvoient chez Descartes à une seule et même chose. Cependant, cette conception cartésienne qui réduit la connaissance au vécu immédiat du sujet a longtemps fait échec à la théorie de la connaissance. Popper montre en effet que « *L'intellectualisme cartésien n'a malheureusement été que trop souvent déformé pour devenir l'une ou l'autre des variantes modernes de l'irrationalisme* »<sup>70</sup>. Pourtant, Descartes est à la quête des certitudes. Selon lui, l'indubitable, c'est-à-dire ce qui résiste à l'épreuve du doute, c'est ce que l'entendement reconnaît comme tel. Autrement dit, ce qui est clair et distinct. Ainsi, le critère de la vérité est relatif à la clarté. C'est pourquoi il fait remarquer que « *les choses que nous concevons fort clairement et fort distinctement sont toutes vraies* »<sup>71</sup>. Pour Descartes, c'est à travers l'usage du doute que l'on parvient à la découverte de la vérité. Le doute est ainsi une épreuve intellectuelle par laquelle l'on atteint l'indubitable :

*Ainsi, l'épistémologie optimiste de Bacon et de Descartes ne saurait être vraie. Mais ce qui est le plus étonnant dans l'histoire de cette conception, c'est sans doute le fait que cette épistémologie au demeurant fautive a été la principale source d'une révolution intellectuelle et morale sans précédent. Elle a encouragé les hommes à penser par eux-mêmes*<sup>72</sup>.

Cette épistémologie a fait croire aux hommes qu'on pouvait accéder à la vérité une fois pour toutes. Elle a fait penser qu'on pourrait, à travers la connaissance, s'émanciper et se libérer de la tyrannie et des caprices du corps. C'est cette épistémologie qui a donné naissance à la science moderne. Descartes met en exergue le pouvoir qu'a l'âme de penser, c'est-à-dire entendre, vouloir,

---

<sup>67</sup> R. Descartes, *Discours de la méthode. Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*, Librairie Larousse, 1637, p. 27.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 91.

<sup>69</sup> *Ibid.*, p. 92.

<sup>70</sup> K. Popper, *Conjectures et Réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 19.

<sup>71</sup> R. Descartes, *Discours de la méthode. Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*, p. 67.

<sup>72</sup> K. Popper, *Conjectures et Réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 25.

imaginer, sentir, douter ou exercer l'art de la remise en question. Grâce à l'activité du doute, Descartes constate que le moi est une *res cogitans*, en d'autres termes, une chose pensante bien distincte de la *res extensa* qui est une chose étendue. Avec Descartes, le sujet est devenu le fondement de la connaissance : « *Je pense, donc je suis* »<sup>73</sup>. Il est question ici pour Descartes de la première évidence ou vérité qui précède celle de l'existence de Dieu. Descartes peut douter de tout, du monde, de son propre corps, des opinions reçues, des démonstrations, des raisonnements de géométrie mais il ne peut douter qu'il doute. Cela suppose qu'il pense, s'il pense c'est qu'il existe. Contrairement à Descartes, Popper montre que

*Pour une épistémologie optimiste de cet ordre, la connaissance est l'état naturel ou pur de l'homme, l'état du regard innocent capable de voir la vérité, tandis que l'état d'ignorance résulte de la blessure infligée à ce regard innocent lors de la chute de l'homme, blessure qu'un processus cathartique peut partiellement guérir. Nous comprenons mieux aussi pourquoi cette théorie de la connaissance, sous sa forme cartésienne mais également sous la forme que lui confère Bacon, demeure en son fond une doctrine de nature religieuse, pour laquelle la source de tout savoir est l'autorité divine*<sup>74</sup>.

Descartes veut prémunir l'esprit contre les préjugés afin d'éviter la précipitation dans les jugements. Il est question d'évacuer le vraisemblable pour reconstituer soigneusement l'édifice de la connaissance. Chez Descartes, le doute est une exigence intellectuelle pour toute personne qui se lance sur les sentiers sinueux de la connaissance. L'épistémologie cartésienne demeure cependant sous le joug de l'autorité religieuse, naturelle ou divine. C'est pourquoi Popper note que « *malgré l'orientation individualiste de leur pensée, ils ne sont pas allés jusqu'à faire appel à notre esprit critique, à votre jugement ou au mien ; ils ont sans doute pensé que cela risquait de conduire au subjectivisme et à l'arbitraire* »<sup>75</sup>. Bacon et Descartes ont été inaptes à donner une solution à la question de savoir comment discerner si notre connaissance est humaine. Cette question avait cependant trouvé une solution grâce à Xénophane, Démocrite et surtout Socrate. Donner une réponse à cette question, c'est reconnaître que nous sommes tous des humains, faillibles. Mais le faillibilisme ici ne relève pas de la théorie pessimiste de l'épistémologie. Nous sommes toujours en quête de la vérité objective, bien que nous ne puissions l'atteindre une fois pour toutes, nous nous efforçons tout de même de pouvoir nous rapprocher de celle-ci. Voilà pourquoi d'après Popper,

*Après avoir démontré que le doute universel est absurde, il conclut que nous pouvons être assurés de connaître, que nous pouvons être sages- à condition de faire, grâce à la lumière naturelle de la raison, la différence entre les idées*

---

<sup>73</sup> R. Descartes, *Discours de la méthode. Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*, p. 66.

<sup>74</sup> K. Popper, *Conjectures et Réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 35.

<sup>75</sup> *Ibid.*, p. 36.

*claires et distinctes, qui nous sont inspirées par Dieu, et toutes les autres idées, qui proviennent de cette source impure qu'est notre propre imagination. Ainsi, le doute cartésien n'est qu'un simple instrument maïeutique, servant à établir un critère de la vérité et, partant, une méthode susceptible de nous assurer connaissance et sagesse. Mais pour le Socrate de l'Apologie, la sagesse réside dans la conscience que nous avons de nos limites, dans le fait de savoir combien chacun de nous sait peu de choses*<sup>76</sup>.

En raison des limites de l'intelligence humaine, nous sommes tous sujets à l'erreur. Mais, faut-il encore le rappeler, que nos erreurs sont constructives. Plus on connaît, plus on se rend compte de l'immensité de notre ignorance. L'univers de la connaissance est tellement vaste et complexe qu'on ne peut prétendre détenir la vérité une fois pour toutes. Pourtant, Bacon et Descartes ont brandi l'observation et la raison comme une instance d'autorité suprême. L'esprit d'observation est l'acte de considérer attentivement les faits afin de mieux les connaître, le souci de ne recevoir que ce qui est vérifié car l'esprit scientifique s'oppose aux préjugés. Or, de l'avis de Popper, « *il y a un problème. Nous savons en effet que la physique cartésienne, remarquable à maints égards, était erronée. Or elle ne se fondait que sur des idées qui, de l'avis de Descartes, étaient claires et distinctes et eussent donc dû être vraies* »<sup>77</sup>. Il n'y a pas de véritable source de la connaissance, qu'elle soit celle de l'observation ou celle de l'entendement. Les anciens étaient alors convaincus qu'on ne pouvait pas fonder la connaissance uniquement sur les sens. Car, disent-ils, nos sens ne se trompent pas mais c'est l'interprétation qui peut en être faite qui fait problème. Selon eux, le langage humain peut ainsi être source d'erreur et de confusion. D'où la nécessité de fournir les efforts pour en faire bon usage.

Cependant, Descartes pensait que pour mener à bien sa pensée et chercher la vérité dans les sciences, une méthode efficace devrait être appliquée. Une telle méthode suppose des étapes, requiert de la persévérance et est destinée à assurer à la fin un résultat. L'exigence de méthode permet de prémunir la vérité scientifique de l'arbitraire, du hasard et de la contingence. Chez Descartes, la première méthode « *était de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie, que je ne la connusse évidemment être telle* »<sup>78</sup>. Il s'agit pour Descartes de ne rien admettre qui ne soit évident. La méthode permet également d'installer la vérité scientifique dans la sphère de la certitude, du démontrable et du vérifiable. La seconde consistait à « *diviser chacune des difficultés que j'examinerais en autant de parcelles qu'il se pourrait, et qu'il serait requis pour les mieux résoudre* »<sup>79</sup>. Autrement dit, procéder en une décomposition de quelque chose en ses éléments simples. La troisième était « *de conduire par ordre mes pensées, en commençant par les objets les*

---

<sup>76</sup> *Ibid.*, p. 37.

<sup>77</sup> *Ibid.*, p. 38.

<sup>78</sup> R. Descartes, *Discours de la méthode. Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*, p. 47.

<sup>79</sup> *Ibid.*, p. 48.

*plus simples et les plus aisés à connaître, pour monter peu à peu, comme par degrés, jusques à la connaissance des plus composés* »<sup>80</sup>. Il est question ici d'organiser sa pensée en partant du simple au complexe. Et la dernière « *de faire partout des dénombrements si entiers, et des revues si générales, que je fusse assuré de ne rien omettre* »<sup>81</sup>. C'est dire que chez Descartes, il faut faire une énumération complète des données du problème à étudier.

Il convient de retenir ici que l'esprit scientifique est résolument rationaliste. Car il permet de connaître minutieusement le monde à partir des principes bien établis. Cet acte ne saurait s'effectuer magiquement, il se réalise, se crée et s'organise au moyen de ce que Descartes appelle des règles correspondant à l'usage normal de la raison. Le problème qui se pose alors à Descartes est le suivant : que puis-je savoir ? S'étant aperçu que nos sens sont trompeurs, Descartes à la fin de ses humanités, c'est-à-dire au terme de son séjour au collège de la Flèche, et à travers sa méthode du doute systématique parvient à découvrir l'évidence de la pensée par elle-même. Le « je pense » apparaît ainsi comme une évidence rationnelle qui ne peut être remise en question. Tandis que la pensée s'efforce de douter de tout, elle se saisit elle-même intuitivement comme réalité, c'est-à-dire une substance pensante. Il s'agit ici d'une saisie immédiate du sujet par lui-même, d'une perception de soi, d'une certitude dirigée entièrement vers le sujet : « *Tout ce que j'ai reçu jusqu'à présent pour le plus vrai et assuré, je l'ai appris des sens ou par les sens ; or j'ai quelquefois éprouvé que ces sens étaient trompeurs, et il est de la prudence de ne se fier jamais entièrement à ceux qui nous ont une fois trompés.* »<sup>82</sup> Le sujet se ramène exclusivement à la raison, à l'esprit ou à l'entendement. Ceci signifie que le rationalisme cartésien écarte du champ substantiel du sujet tout ce qui a trait au corps ou au sens. Si le sujet n'est que pensée, c'est au terme d'un repli réflexif sur soi qu'il se saisit.

Le rationalisme est alors une doctrine philosophique qui estime que l'univers est organisé selon une méthode précise. L'homme peut cerner cette méthode parce qu'il est un être doué de raison. Il est indispensable de pratiquer le doute cartésien et de se fonder sur le poids de la raison et de l'indubitable, afin d'atteindre le vrai, méthodiquement, par une saisie immédiate et distincte. Ainsi,

*La physique, l'astronomie, la médecine, et toutes les autres sciences qui dépendent de la considération des choses composées, sont forts douteuses et incertaines, mais que l'arithmétique, la géométrie, et les autres sciences de cette nature qui ne traitent que de choses fort simples et, fort générales, sans se mettre beaucoup en peine si elles sont dans la nature ou si elles n'y sont*

---

<sup>80</sup> *Idem.*

<sup>81</sup> *Ibid.*, pp. 48-49.

<sup>82</sup> R. Descartes, *Méditations métaphysiques*, Éditions Fernand Nathan, 1983, p. 42.

*pas, contiennent quelque chose de certain et d'indubitable ; car soit que je veille ou que je dorme, deux et trois joints ensemble formeront toujours le nombre de cinq, et le carré n'aura jamais plus de quatre côtés*<sup>83</sup>.

Au terme de la première méditation, Descartes envisage l'hypothèse d'un malin génie qui aurait dû nous tromper. Il remet en question la réalité d'un malin génie mais considère celui-ci comme une supposition nous permettant de douter. Le sujet devient alors le principe de la réflexion cartésienne. Car la certitude essentielle qu'on ne puisse remettre en cause, c'est la réflexion qui se développe par le doute, à travers la preuve de son existence. Selon Descartes, le monde n'est plus alors l'apanage des dieux. Il postule le fondement des sciences du sujet connaissant au regard du monde que ce dernier se représente. On ne peut maîtriser le monde qu'en étant un observateur neutre. Pour être sûr de la solidité de nos connaissances, il nous faut opérer un fondement certain à partir duquel tout le reste peut être dérivé :

*Je ne connais pas encore assez clairement qui je suis, moi qui suis certain que je suis ; de sorte que désormais il faut que je prenne soigneusement garde de ne prendre pas imprudemment quelque autre chose pour moi, et ainsi de ne me point méprendre dans cette connaissance que je soutiens être plus certaine et plus évidente que toutes celles que j'ai eues auparavant*<sup>84</sup>.

Le rationalisme cartésien débute réellement par la remise en question de toutes les connaissances certaines. Il s'agit d'une refonte du système des connaissances scientifiques, voire philosophiques sur des fondements fiables et certains. Il faut provisoirement mettre à l'écart tous les enseignements reçus qui n'ont pas une base nécessairement certaine, et qu'il est possible de remettre en cause. À cet effet,

*Je trouve ici que la pensée est un attribut qui m'appartient ; elle seule ne peut être détachée de moi. Je suis, j'existe, cela est certain ; mais combien de temps ? Autant de temps que je pense ; car peut-être même qu'il se pourrait faire, si je cessais totalement de penser, que je cesserais en même tout à fait d'être. Je n'admets maintenant rien qui ne soit nécessairement vrai ; je ne suis donc, précisément parlant, qu'une chose qui pense, c'est-à-dire un esprit, un entendement ou une raison, qui sont des termes dont la signification m'était auparavant inconnue*<sup>85</sup>.

Descartes est à la quête des certitudes. Pour parvenir à la connaissance certaine il faut, d'après lui, se détourner de tous ses préjugés. Le doute cartésien porte ainsi sur tout l'édifice de la connaissance. Il débute au préalable par notre corps et le mirage que peuvent nous octroyer nos sens. Descartes remet alors en cause le monde sensible. Selon lui, l'esprit est plus apte à connaître

---

<sup>83</sup> *Ibid.*, p. 44.

<sup>84</sup> *Ibid.*, p. 47.

<sup>85</sup> *Ibid.*, p. 49.

que le corps. C'est dire pour Descartes que pour que le malin génie le trompe, il faut qu'il existe. Il pousse encore sa réflexion plus loin et entrevoit l'éventualité d'un Dieu trompeur. Ce que le doute prouve comme la première certitude n'est pas une substance étendue mais une substance immatérielle et pensante : « *Car la lumière naturelle nous enseigne que la connaissance de l'entendement doit toujours précéder la détermination de la volonté* »<sup>86</sup>. Il n'est pas possible d'aller au-delà du *cogito*. Le *cogito* est alors la base de toute connaissance. L'existence est la condition même de la pensée. Car « *Ne juger jamais d'aucune chose sans la concevoir clairement et distinctement* »<sup>87</sup>. Le *cogito* nous permet ainsi de discerner clairement les choses car lorsque nous pensons, nous ne pouvons pas omettre que c'est le moi qui pense et qu'il est une certitude orientée vers le sujet pensant. La certitude sur laquelle se fonde toute l'architecture de la connaissance philosophique est le produit du sujet pensant avec lui-même : « *Au reste, je n'ai pas seulement appris aujourd'hui ce que je dois faire pour parvenir à la connaissance de la vérité* »<sup>88</sup>. Les idées sont alors l'objet majeur de la connaissance en philosophie. C'est à travers elles que le sujet maîtrise les choses, elles ne trouvent leur fondement que par le sujet, elles peuvent aussi représenter le monde extérieur sans toutefois démontrer leur existence.

Notre auteur a fondé tout l'édifice de sa connaissance sur le sujet pensant. Ceci est d'ailleurs visible à travers son solipsisme méthodologique. Car bien qu'étant sûr de sa propre existence, il est difficile pour le moi de démontrer l'existence des autres. Une telle difficulté conduit ainsi à l'enfermement du moi sur lui-même et donc au solipsisme. Le solipsisme entendu ici comme cette tendance du sujet pensant pour qui, la seule réalité, est sa propre conscience. Comment dès lors s'assurer de la réalité des autres ? L'existence des autres est certainement difficile parce qu'il va falloir pour le sujet de sortir de ses pensées pour la démontrer. Le philosophe moderne démontre que l'homme est un sujet essentiellement pensant, différent de son corps qui représente la matière. En fait, l'âme est une réalité distincte du corps et peut exister indépendamment de ce dernier :

*Il me reste beaucoup d'autres choses à examiner touchant ma propre nature, c'est-à-dire celle de mon esprit ; mais j'en reprendrai peut-être une autre fois la recherche. Maintenant, après avoir remarqué ce qu'il faut faire ou éviter pour parvenir à la connaissance de la vérité, ce que j'ai principalement à faire est d'essayer de sortir et me débarrasser de tous les doutes où je suis tombé ces jours passés, et de voir si l'on ne peut rien connaître de certain touchant les choses matérielles*<sup>89</sup>.

---

<sup>86</sup> *Ibid.*, p. 73.

<sup>87</sup> *Ibid.*, p. 74.

<sup>88</sup> *Ibid.*, p. 75.

<sup>89</sup> *Idem.*

Chez Descartes, on ne peut nier l'existence de notre esprit. L'esprit et le corps sont ainsi dans une interaction. Ce qui rend compte de la véracité de notre existence, c'est la certitude que nous avons des idées claires et distinctes. Une idée est alors claire et distincte si et seulement si elle est certaine. Nous en voulons pour preuve les certitudes mathématiques. Les idées ne sont claires et distinctes que dans la mesure où nous les pensons. Dès que la pensée s'estompe, et qu'on essaie de mettre les idées en rapport avec d'autres choses, alors nous sommes exposés au malin génie. Descartes peut concevoir toutes les formes d'idées, qu'elles soient absurdes ou confuses. Mais l'idée d'infini qui me transcende est pourtant claire et distincte. Il est alors nécessaire que cette idée ait un fondement certain. Ce fondement ne peut être autre chose que Dieu lui-même. Car Dieu est le seul garant des vérités certaines : « *Si de cela seul que je puis tirer de ma pensée l'idée de quelque chose, ils s'ensuit que tout ce que je reconnais clairement et distinctement appartenir à cette chose lui appartient en effet, ne puis-je pas tirer de ceci un argument et une preuve démonstrative de l'existence de Dieu* »<sup>90</sup>. Nous sommes des êtres finis. Or, Dieu seul possède toutes les perfections. Il ne peut pas dès lors nous tourner en dérision. C'est ainsi que l'idée d'un malin génie est dissipé. Dieu existe parce qu'il est parfait, s'il n'existait pas, il serait imparfait. Dieu est un être nécessairement parfait, on ne peut pas l'envisager en dehors de l'existence : « *Car il n'est pas en ma liberté de concevoir un Dieu sans existence, c'est-à-dire un Être souverainement parfait sans une souveraine perfection, comme il m'est libre d'imaginer un cheval sans ailes ou avec des ailes* »<sup>91</sup>. Dieu est ainsi une cause non causante, c'est-à-dire qu'il est sa propre cause. Toutes les autres réalités ont une cause en dehors de la réalité divine. Dieu possède donc toutes les perfections dans la mesure où il est une cause incausée. Doit-on pour autant fonder la connaissance sur la quête de la certitude ? À cette interrogation, Popper répond par la négative et montre qu'

*On devrait se rappeler, dans ce contexte, que presque tous les problèmes de l'épistémologie rationnelle sont liés au problème de la croissance de la connaissance. Je suis même tenté d'aller plus loin ; de Platon à Descartes, Leibniz, Kant, Duhem et Poincaré, de Bacon, Hobbes et Locke à Hume, Mill et Russell, la théorie de la connaissance a été animée par le désir de nous rendre aptes non seulement à en connaître davantage au sujet de la connaissance, mais encore à contribuer au progrès de celle-ci, c'est-à-dire au progrès de la connaissance scientifique.*<sup>92</sup>

Les énoncés scientifiques ne sont certains ni établis une fois pour toutes. Les progrès scientifiques ne sont pas cumulatifs, ils sont le fruit d'une quête permanente de la vérité. Bien que la science ne puisse pas atteindre cette vérité, elle est la voie sûre pour se rapprocher de la vérité. Nous ne possédons pas la connaissance, nous ne pouvons que conjecturer. Et les vérités non

<sup>90</sup> *Ibid.*, p. 77.

<sup>91</sup> *Ibid.*, p. 78.

<sup>92</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Paris, Payot, 1973, p. 16.

scientifiques ou métaphysiques orientent nos suppositions. Cependant, ces suppositions, ces essais sont contrôlés avec minutie par des tests intersubjectifs. Une fois admises, aucune de nos suppositions n'est acceptée de façon arbitraire. La méthode de recherche ne consiste pas à les protéger, en montrant que nous avons raison, mais de tenter, par contre, de les anéantir. À travers les tests et tentatives d'erreurs, nous essayons de démontrer que nos conjectures étaient erronées, afin d'envisager de nouvelles conjectures non justifiées et de nouvelles présomptions audacieuses : « *Le problème central de l'épistémologie a toujours été et reste le problème de la croissance de la connaissance et la meilleure façon d'étudier cette dernière est d'étudier la croissance de la connaissance scientifique* »<sup>93</sup>. Les progrès de la connaissance scientifique ne relèvent pas d'une accumulation incessante de nos expériences sensorielles. Celles-ci non étudiées ne peuvent faire office de connaissance scientifique quel que soit le degré avec lequel nous les recevons et les classons. Des idées téméraires, des suppositions non justifiées sont notre unique méthode d'étudier la nature, notre seul procédé pour la comprendre. Nous devons oser à les employer pour avoir une certaine valeur. Un homme de science, un chercheur ou un savant qui refuse de mettre ses idées en exergue au risque de les voir être réfutées n'en est pas un. C'est pourquoi le philosophe autrichien fait remarquer que

*Bien que je sois d'accord sur le fait que la connaissance scientifique est un pur développement de la connaissance ordinaire ou connaissance du sens commun, je prétends que les problèmes épistémologiques les plus importants et les plus excitants doivent demeurer complètement invisibles aux yeux de ceux qui se bornent à analyser la connaissance du sens commun, ou sa formulation dans un langage ordinaire.*<sup>94</sup>

Les hypothèses et les tests expérimentaux sévères grâce auxquels nous testons nos idées constituent eux-mêmes le fruit des idées car l'expérience est un acte discuté dont chaque période est orientée par une théorie. Nous n'expérimentons pas gratuitement ou passivement mais activement. Nous ne devons pas être passifs devant nos expériences. C'est également nous qui posons des questions à la nature. Nous devons mieux dominer la nature afin d'en être les maîtres et les possesseurs. Or, l'homme comme le montre clairement Popper est, en effet, un être borné. Il est doué d'une intelligence faillible et imparfaite. Ainsi,

*Cette façon d'aborder les problèmes les plus importants de l'épistémologie élimine (comme le font les deux autres approches mentionnées) la méthode pseudo-psychologique ou « subjective » de la nouvelle voie des idées (encore utilisée par Kant). Mais elle nous permet en outre d'analyser les états*

---

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 12.

<sup>94</sup> *Ibid.*, p. 15.

*problématiques de la science et des discussions scientifiques. Elle peut également nous aider à comprendre l'histoire de la pensée scientifique.*<sup>95</sup>

L'idéal d'une connaissance scientifique nécessairement parfaite prônée par Descartes, se révèle faux. Dans cette perspective, l'homme ne peut non seulement connaître totalement la nature, mais également, ne peut non plus, au sujet de cette nature, parvenir aux connaissances stables, établies une fois pour toutes. L'exigence d'une épistémologie intersubjective montre fatalement que toute théorie scientifique est le produit d'une quête incessante de la vérité. C'est dire en effet que tout énoncé scientifique peut être certain mais toute certitude est consécutive à d'autres énoncés qui sont eux aussi mis en lumière à titre de test. La certitude absolue réside alors dans nos expériences subjectives. L'épistémologie subjective fondée sur la recherche d'un savoir certain est vouée à l'échec car elle constitue un obstacle au progrès de la connaissance scientifique. Une telle épistémologie nous empêche de poser non seulement des questions essentielles mais remet aussi en cause l'exactitude et la sincérité de nos essais. L'épistémologie subjective réside donc dans la soif des certitudes. Pourtant, l'épistémologie intersubjective ne consiste pas en la possession des connaissances, des vérités certaines, mais en la coopération et la confrontation des idées.

Le dépassement des rêves du subjectivisme est ainsi prôné par la démarche poppérienne à travers une épistémologie intersubjective. La vocation de l'épistémologie est d'établir les lois du jeu scientifique et conventionnel. Cette conception va à l'encontre des lois naturelles. L'idée que nous devons soutenir ici est celle de la croissance de la connaissance scientifique. Comment les connaissances scientifiques progressent-elles ? Comment s'acquièrent-elles ? Une telle interrogation présuppose une conception dynamique de l'épistémologie et non celle figée et statique prônée par les partisans de l'épistémologie subjective. Cette clarification a l'avantage de mettre un accent particulier sur la signification même de *La logique de la découverte scientifique*. Karl Popper est enfin de compte réputé pour avoir établi un rapport étroit entre les grandes questions épistémologiques et les théories scientifiques. Il reconnaît au cartésianisme le mérite d'avoir frayé le chemin à la méthode critique comme le biais sûr pour l'acquisition des connaissances. Le philosophe autrichien récuse cependant à Descartes le doute méthodique provisoire qui stipule que la certitude absolue peut être atteinte par des démarches absolument rationnelles. Popper demande ainsi « *Que l'on fasse donc de son mieux pour résoudre les problèmes, en renonçant à rendre par avance les concepts ou les formulations plus exacts, dans le fol espoir que cette démarche fournira un arsenal avec lequel résoudre à l'avenir les problèmes qui ne se sont pas encore posés* »<sup>96</sup>. Les idées qu'on aura, à un moment donné, seront sans doute différentes de celles qu'on dispose aujourd'hui.

---

<sup>95</sup> *Ibid.*, p. 19.

<sup>96</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, Autobiographie intellectuelle, trad. de l'anglais par Renée Bouveresse, Presses Pocket, Paris, 1989, p. 39.

Pourtant Descartes soutient que « *toute science est une connaissance certaine et évidente* »<sup>97</sup>. C'est dire pour Descartes que grâce à la méthode, nous pouvons mener une réflexion libre, autonome et rigoureuse. Dans les *Règles pour la direction de l'esprit* en effet, le philosophe français met en exergue un ensemble de règles qui nous permettent de bien conduire nos activités intellectuelles. La méthode est ainsi nécessaire pour la quête de la vérité. Selon Descartes, il faut transcender la problématique de la substance des choses pour envisager celle de leur certitude, c'est-à-dire la question de nos pensées subjectives. Il veut atteindre l'uniformité de la science en la structurant autour du sujet pensant. Toutefois, Popper montre qu'une telle épistémologie optimiste est fautive, justement à cause de l'endoctrinement des vérités indubitables émises par un être suprême qui lui sert de fondation et qui lui offre un volet non rationnel. Il en est ainsi parce que la vérité chez Descartes est de l'ordre de la certitude, et peut être atteinte parce qu'on la possède une fois pour toutes. Chez Popper, par contre, la vérité joue un rôle heuristique dans la recherche scientifique. Il est par conséquent vain de prétendre détenir entièrement la vérité. On peut tout au moins tendre vers elle, sans jamais songer la posséder totalement.

Enfin, on peut mentionner que malgré les critiques poppériennes du cartésianisme, Descartes aura fortement marqué Popper en suscitant le bouleversement intellectuel et moral de ce dernier, lequel l'a conduit à cogiter par lui-même pour bien mener sa pensée et chercher la vérité dans la connaissance scientifique. Nous noterons également que c'est l'épistémologie subjective qui a permis à Popper d'élaborer son épistémologie intersubjective. Mais en tout état de cause, le subjectivisme cartésien pêche par manque d'esprit critique. Ceci nous permet de jeter un regard rétrospectif pour voir comment la problématique du sujet de la connaissance a été traitée par les partisans de l'empirisme.

### **3- L'empirisme anglo-saxon**

Basé sur la seule expérience, l'empirisme est une doctrine philosophique qui prescrit que toutes nos connaissances dérivent de l'expérience sensible. Contrairement à l'innéisme cartésien des idées, Locke soutient que toutes nos connaissances proviennent de l'expérience, d'un côté l'expérience externe et de l'autre, l'expérience interne. En effet, pour cet auteur, l'esprit à la naissance est une table rase : c'est l'expérience à travers la sensation et la réflexion qui y transcrit toutes nos connaissances pour nous offrir des idées simples. La sensation est ce qui est vécu immédiatement par le sujet grâce à ses organes de sens. La réflexion que Locke identifie à la perception est le moyen par lequel l'homme représente le monde extérieur. Ainsi, les sens et les images constituent chez Locke les idées. Ce sont les objets vécus immédiatement par le sujet. Dans cette perspective, Locke écrit :

---

<sup>97</sup> R. Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, Règle II, trad. Et notes par Jacques Brunschwig ; Préface, dossier et glossaire par Kim Sang Ong-Van-Cung Paris, LGF, 2002, p. 78.

*Supposons que l'esprit soit, comme on dit, du papier blanc, vierge de tout caractère, sans aucune idée. Comment se fait-il qu'il en soit pourvu ? (...) D'où puise-t-il ce qui fait le matériau de la raison et de la connaissance ? Je répondrai d'un seul mot : de l'expérience ; en elle, toute notre connaissance se fonde et trouve en dernière instance sa source.<sup>98</sup>*

Par le corps en effet, l'homme prend connaissance de son milieu ambiant, notamment la chaleur, la lumière, le bruit, le rouge, le sucré... Le problème de la connaissance suppose l'existence d'un objet épistémologique et d'un sujet épistémique. La connaissance suppose également la possibilité pour le sujet connaissant d'envisager l'objet à connaître. On nomme cette possibilité la perception. Ce phénomène met en relation plusieurs paramètres à savoir : le sujet percevant le monde extérieur, la pluralité des rapports entre les sujets, autrui et le monde :

*Et c'est premièrement nos sens tournés vers les objets sensibles singuliers, qui font entrer dans l'esprit maintes perceptions distinctes des choses, en fonction des diverses voies par lesquelles ces objets les affectent. Ainsi recevons-nous les idées de jaune, de blanc, de chaud, de froid, de mou, de dur, d'amer, de sucré et toutes celles que nous appelons qualités sensibles (...) Et puisque cette source importante de la plupart des idées que nous avons dépend entièrement de nos sens et se communique par leur moyen à l'entendement, je la nomme sensation.<sup>99</sup>*

On ne saurait ainsi nier l'existence du monde extérieur. Le monde perçu, vécu, senti est bien celui des sens qui perçoivent selon ce que les sens sont et selon ce qu'est le monde. Locke va au-delà de l'empirisme absolu pour déceler l'entendement. À travers ce dernier, et au regard des idées simples, on peut former des idées complexes. Par exemple l'idée de substance, correspondant à des réalités qui existent par elles-mêmes notamment les esprits, l'idée de mode faisant allusion à des qualités comme le nombre, l'idée de rapport de cause à effet et de similitude... L'autre origine de nos connaissances à travers laquelle l'entendement reçoit les idées, c'est la perception. Celle-ci est la fonction mentale qui nous permet de représenter les objets extérieurs. Contrairement à Descartes, Locke montre dans *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, qu'il n'y a pas de connaissance sans perception car percevoir, c'est situer un objet dans l'espace, prendre conscience de l'existence des objets extérieurs. C'est pourquoi, fait-il remarquer que,

*Il y a des gens qui supposent comme une vérité incontestable, qu'il y a certains principes innés, certaines notions primitives, autrement appelées notions communes, empreintes et gravées, pour ainsi dire, dans notre Ame, qui les reçoit dès le premier moment de son existence, et les apporte au monde avec elle. Si j'avais à faire à des lecteurs dégagés de tout préjugé, je n'aurais pour les convaincre de la fausseté de cette supposition, qu'à leur montrer, que les hommes peuvent acquérir toutes connaissances qu'ils ont, par le*

---

<sup>98</sup> J. Locke, *Essai sur l'entendement humain*, trad. J.M. Vienne, Livre II, Chap. I, Vrin, 2001, p. 164.

<sup>99</sup> *Idem.*

*simple usage de leurs facultés naturelles sans le secours d'aucune impression innée.*<sup>100</sup>

La perception nécessite une objectivation, une distinction et une relativisation. À titre d'illustration, cette porte à trois mètres de nous est l'objet de notre perception. Pour Locke, nous percevons d'abord et pour percevoir, il faut avoir la sensation de la ligne, de la forme, de la couleur que l'on interprète et que l'on nomme. Il est question ici d'établir un rapport entre la conscience qui reçoit et le monde extérieur qui se donne à nous. Percevoir, c'est donc avoir à l'esprit un certain objet de pensée vrai ou réel car on doit reconnaître l'existence de l'objet visé par cette perception. Locke distingue ainsi, dans les objets, des qualités secondes liées au sujet, et des qualités premières qu'il envisage d'ailleurs comme l'objectivité. À cet effet, Renée Bouveresse dans *L'empirisme anglais, Locke, Berkeley, Hume*, montre qu'« Avec Locke, Hume, Condillac, l'empirisme classique, réaction contre le cartésianisme, le primat des mathématiques et l'idée que la connaissance sensible serait toujours suspecte, refuse les idées innées dont parlait Descartes, et affirme que la connaissance a une base sensible »<sup>101</sup>. La perception sollicite alors un ou plusieurs organes de sens dont est doté le sujet percevant. Dans ces conditions, il existe respectivement des perceptions visuelles, auditives, tactiles, gustatives et même olfactives. Mais une question se pose alors celle des sources de la perception et on peut se demander si la perception est l'œuvre des sens ou le fruit de la raison. Ainsi, l'objet perçu vient-il de l'expérience ou de l'intelligence ? À cette interrogation, la théorie intellectualiste considère la perception comme une partie de la pensée. Elle est un acte de l'intelligence ou de l'esprit qui comprend et organise le divers sensible. La perception est ainsi une construction du monde extérieur, une mise en ordre des éléments divers donnés par les sens. Elle permet de discerner l'objet après un travail intellectuel ou mental. Le bon fonctionnement de nos organes de sens est la condition fondamentale de toute perception. L'exemple est celui d'un aveugle né qui n'a aucune notion des couleurs dans l'expérience du monde extérieur, de même que le sourd-muet fondamental n'a aucune expérience du son.

Bien que s'inscrivant dans le même sillage, Berkeley remet en question l'existence des idées générales de Locke. Selon Berkeley, toutes nos connaissances dérivent de l'expérience et celles-ci ne peuvent être que particulières. Car la généralité se trouve uniquement dans les noms. C'est sans doute cela qui justifie son nominalisme. Cette conception de la connaissance conduit Berkeley à l'idéalisme ou de façon plus précise à l'immatérialisme qui soutient qu'être, c'est percevoir. Les sens ne peuvent pas nous permettre d'abstraire. Par exemple, pour représenter un objet, nous devons absolument considérer un objet précis. Le mot arbre ne renvoie à aucune nature abstraite, il joue tout juste un rôle de signe : en tant qu'objet précis, il permet de découvrir d'autres objets. Il ressort de ce qui précède que toute abstraction est utopique. Berkeley remet cependant

---

<sup>100</sup> J. Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, trad. P. Coste, Paris, J. Vrin, 1972, p. 8.

<sup>101</sup> R. Bouveresse-Quillot, *L'Empirisme anglais, Locke, Berkeley, Hume*, PUF, Paris, collection « Que sais-je ? », 1997, p. 3.

en cause la différence faite par Locke entre les qualités secondes et premières. Pour Berkeley, le monde extérieur n'existe pas. Les objets extérieurs existent seulement dans notre esprit. Il est impossible que le monde extérieur existe hors de notre esprit. Les nombres, les couleurs et les autres choses ne sont que le reflet de nos sensations dans l'esprit. Ces qualités sont absolument connues parce qu'il n'y a aucune chose en elles qui ne puisse être perçue : « *Mais les arguments précédant ont clairement montré qu'il est impossible qu'une couleur, une étendue, ou toute autre qualité sensible, existent dans un sujet non pensant hors de l'esprit ou, à vrai dire, qu'il est impossible qu'il existe quelque chose comme objet extérieur* »<sup>102</sup>. En d'autres termes, les objets extérieurs ne s'offrent à nous que par les sens. Les objets sensibles perçus ne sont perçus que parce qu'ils sont l'œuvre de la perception par un sujet. Voilà pourquoi la perception est essentiellement subjective. Pour envisager le monde extérieur, dont la conception ne dépend pas de nous, il faut l'envisager comme un monde qui existe mais non conçu. Or, une telle conception est contradictoire. Selon Berkeley,

*Pour y arriver [à concevoir des objets matériels, c'est-à-dire existant indépendamment de l'acte de les concevoir], il faudrait que vous les conceviez comme existants non conçus, ou non pensés, ce qui est une incompatibilité manifeste* »<sup>103</sup> *Nous ne pouvons alors concevoir un objet qu'en le pensant et inversement. Ainsi, « [...] les mots et l'existence absolue de choses non pensantes sont dénués de sens ou renferment une contradiction.*<sup>104</sup>

Il n'y a pas d'objets qui existent hors de notre esprit. Par conséquent, il nous est impossible de connaître la substance ou la chose en soi. Nous ne pouvons connaître que les rapports que les choses entretiennent avec nos sens. Les objets étant les mêmes, nos idées divergent, et il n'est pas possible pour nous de connaître leur substance. L'empirisme de Berkeley pose cependant un problème : celui de l'inexistence du monde extérieur, « *Je nie l'existence de la substance matérielle non pas uniquement parce que je n'en ai aucune notion, mais parce que sa notion est contradictoire* »<sup>105</sup>. Selon Berkeley, la substance étendue est tout simplement une utopie. Il n'existe d'autres substances que l'esprit qui perçoit. Chez lui, la matière n'existe pas. Ce qui existe effectivement c'est l'esprit, c'est la pensée. Nous ne pouvons penser que des choses pensables. Il n'est pas possible de penser les choses en leur donnant un caractère ontologique autre que l'objet pensé. C'est dire que pour Berkeley, notre relation aux objets est toujours une relation de représentation. La matière n'est matière qu'à travers mon esprit. Il est ainsi illusoire de croire qu'il existe autre chose que nos perceptions. Il faut cependant dire que ce n'est pas parce que les objets

---

<sup>102</sup> G. Berkeley, *Principes de la connaissance humaine* [1710], trad. D. Berlioz, Paris, GF-Flammarion, 1991, p. 72.

<sup>103</sup> *Ibid.*, pp. 77-78.

<sup>104</sup> *Ibid.*, p. 78.

<sup>105</sup> G. Berkeley, *Trois dialogues entre Hylas et Philonous*, trad.fr, Aubier-Montaigne, 1970, p. 138.

sont des idées qu'ils n'existent pas. C'est pourquoi, dans le *Traité des Principes de la Connaissance Humaine*, Berkeley montre que les nombres sont

*Entièrement une création de l'esprit, c'est ce qui sera évident à celui qui considère qu'une même chose peut porter plusieurs dénominations numériques différentes, selon que l'esprit la regarde sous différents rapports : c'est ainsi que la même étendue est une ou trois ou trente-six, selon que l'esprit la considère eu égard à un pouce, un pied, ou un yard. Le nombre est si visiblement relatif et dépendant de l'entendement des hommes qu'il est étrange de penser que l'on eût pu lui donner une existence absolue, hors de l'esprit.<sup>106</sup>*

C'est ainsi que la chaise, la table et le banc existent parce que nous pouvons les percevoir, les toucher, car ces objets sont dans notre esprit. Les objets extérieurs sont alors l'œuvre de notre perception. Et parce que nous pouvons les percevoir, ils n'ont pas une existence absolue hors de notre esprit. Il n'est pas possible qu'ils aient une existence hors de notre esprit qui les pense et les perçoit. Notre vue est affectée aussi bien par une série de vibrations réelles que nous appelons couleur dont nous déterminons la qualité, la valeur des idées que nous avons reçues au sujet de ces couleurs et qui se trouve inscrites dans notre esprit. On comprend alors pourquoi pour les partisans de l'empirisme en général et pour Locke en particulier, la connaissance est une forme de croyance. Une croyance qui est rendue possible par nos perceptions sensibles. Dans *La connaissance objective*, Popper critique la connaissance qui procède du sens commun. Il montre d'ailleurs que

*L'empirisme – disons de Locke, de Berkeley et de Hume – doit être compris dans son contexte historique : son principal problème était, simplement, religion versus irreligion ; ou, plus précisément, la justification rationnelle du christianisme, ou la possibilité pour lui d'être justifié, comparativement à la connaissance scientifique.<sup>107</sup>*

L'empirisme anglais nous recommande de ne pas prendre en compte des propositions qui ne sont pas évidentes, que nous ne tenions en considération que celles qui passent par la preuve et la vérification. Il n'y a ainsi rien dans notre pensée qui ne soit passé par les sens. Notre intelligence organise les données confuses offertes par les sens et tente d'établir entre elles des liens de connexion, les rapports de cause à effet. Cette connaissance au premier degré, résulte de l'habitude ou de l'expérience vécue. Il n'existe pas de sensation pure ni de perception pure. Sentir et percevoir sont deux données du vécu humain. Dans l'acte perceptif, le sujet vivant joue un rôle important. Le sujet perçoit le monde tel qu'il est lui-même et non tel que le monde est. La perception m'exprime moi-même plus qu'elle n'exprime le monde : ce qui entraîne la subjectivité.

---

<sup>106</sup> G. Berkeley, *Traité des Principes de la Connaissance Humaine*, Œuvres, Vol. I, trad. Phillips, Paris, PUF, 2<sup>ème</sup> éd., 1997, p. 325.

<sup>107</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, trad. de l'anglais par Catherine Bastyns, Éditions complexe, Bruxelles, 1978, p. 141.

Bien qu'il y ait une différence nette entre la science et la religion, Locke, Berkeley<sup>108</sup> et Hume cheminent ensemble pour remettre en question, les propositions dont l'évidence est douteuse afin de n'accepter que celles pour lesquelles on a assez d'évidences. On peut étudier cette position de plusieurs manières. On ferait une étude approximative si la chaîne d'équations ou d'équivalences qui suit, et que la majorité peuvent être trouvée dans des extraits des empiristes anglais et même chez Bertrand Russell<sup>109</sup> :  $p$  est vérifié ou démontré par l'expérience sensorielle = il y a justification ou raison suffisante pour nous de croire que  $p$  = nous croyons ou jugeons ou affirmons ou acceptons ou savons que  $p$  est vrai =  $p$  est vrai =  $p$ . Si on prend en considération cette position, qui remet en cause l'évidence ou la preuve, on a de bonnes raisons de ne pas admettre le principe du tiers exclu. Cette incohérence qui consiste à ne pas remettre en question le principe du tiers exclu est spécifiquement remarquable chez Berkeley, parce qu'être, c'est être perçu. Ainsi, la vérité de chaque énoncé à propos de la réalité ne peut être fondée que par des énoncés liés à la perception. Seulement, Berkeley comme Descartes propose dans ses *Dialogues*<sup>110</sup> que nous tâcherons d'écarter  $p$  « *s'il n'y a pas de raison d'y croire* ». La défaillance de telles raisons peut être comparée cependant avec le manque de raison de croire en non- $p$ .

Bien que reconnaissant l'apport de Berkeley dans le domaine de la physique moderne, Popper n'est cependant pas d'accord avec les conceptions positivistes. Il admire Berkeley sans toutefois adhérer à ses positions. Il montre clairement dans *Conjectures et réfutations* que Berkeley n'a publié qu'un ouvrage unique et spécifiquement réservé à la philosophie de la physique notamment le *De Motu* ; outre cet ouvrage, la plupart de ses ouvrages ont des passages dans lesquels il met en lumière des idées analogues ou complémentaires<sup>111</sup>. Pour Berkeley, un philosophe digne de ce nom ne peut employer un mot sans lui donner une signification bien

<sup>108</sup> Pour la position de Berkeley, voir Popper, 1963, section I du chapitre 3, et chapitre 6.

<sup>109</sup> Voir Russell, 1906-7, p. 45 : « La vérité est une qualité des croyances » ; Russell, 1910 : « J'utiliserai les termes croyance et jugement comme des synonymes. » (note de la page 172) ; ou « ... le jugement est... une relation multiple de l'esprit aux divers autres termes qui intéressent le jugement. » (p. 180). Il soutient aussi que « la perception est toujours vraie (même dans les rêves et les hallucinations) » (p. 181). Voir aussi Russell, 1959, p. 183 : « ... mais du point de la théorie de la connaissance et de la vérité, ce sont les phrases exprimant la croyance qui sont importantes. » Voir aussi Russell, 1922, pp. 19 et suiv., et les « *attitudes épistémiques* » de Ducasse (in Ducasse, 1940, pp. 701-11). Il est clair que Russell et Ducasse font partie tous deux de ces épistémologues traditionnel qui étudient la connaissance en son sens subjectif ou de second monde ; la tradition dépasse de loin l'empirisme.

<sup>110</sup> *Ibid.*, p. 142. Voir le *second dialogue entre Hylas et Philonous* (Berkeley, 1949, p. 218, ligne 15 et suiv.) : « C'est pour moi une raison suffisante de ne pas croire à l'existence d'une chose que de ne pas voir de raison d'y croire. » Voir Descartes, 1637, 4<sup>ème</sup> partie (premier paragraphe) : « ... qu'il fallait que je rejetasse, comme absolument faux, tout ce en quoi je pourrais imaginer le moindre doute ». Version latine : « ...*illa omnia in quibus vel minimam dubitandi rationem possem reperire, tanquam aperte falsa esse rejicienda* ». Popper souligne l'emploi de l'expression « *aperte falsa* ».

<sup>111</sup> G. Berkeley cité par Popper in *Conjectures et réfutations*, Paris, Payot, 1985, p. 252. Outre *DM (De Motu, 1721)*, j'utiliserai les références suivantes : *TV (Essai d'une nouvelle théorie de la vision, 1709)*, *Pr (Les Principes de la connaissance humaine, 1710)*, *HP (Trois Dialogues entre Hylas et Philonous, 1713)*, *Alc (Alciphron ou le pense-menu, 1732)*, *An (The Analyst, 1734)* et (*Siris, 1744*). Il n'existe pas, à ma connaissance, de traduction anglaise du *De Motu* qui réussisse à élucider le propos de Berkeley ; l'auteur de l'édition la plus récente des œuvres du philosophe, *The Works of Georges Berkeley Bishop of Cloyne*, s'est même efforcé de minimiser la portée la portée de cet essai très original et admirable à bien des égards.

déterminée. C'est ainsi que le temps absolu et l'espace absolu n'ont aucun sens pratique. La théorie newtonienne du temps absolu et de l'espace absolu n'existe tout simplement pas. Le philosophe autrichien montre d'ailleurs que

*Ces considérations font qu'on ne peut tenir la théorie newtonienne pour une explication véritablement causale, c'est-à-dire fondée sur de véritables causes naturelles. Il faut récuser l'idée que la gravité explique de manière causale le mouvement des corps (celui des planètes, des corps en chute libre, etc.) ou que Newton a découvert que la gravité ou attraction est une « qualité sensible » (Pr, 106) qui, parce qu'elle est inhérente à l'essence ou à la nature des corps, explique les lois de leur mouvement (S, 234 ; cf. également S, 246 in fine). Mais il faut convenir que la théorie newtonienne conduit aux bons résultats.<sup>112</sup>*

C'est dire pour Popper qu'il est nécessaire de faire une différence entre les suppositions mathématiques et la nature ou l'essence d'une chose. Si on prend en considération cette différence, toutes les formules réputées de la mécanique classique qui asservissent notre système solaire peuvent être épargnées. Dans ce sens, l'analyse du mouvement peut être purgée de plusieurs accessoires et délicatesses jamais atteintes et délivrée des idées sans signification. Selon Popper, il n'y a pas d'explication ultime en physique. Autrement dit, il n'y a pas d'explication fondée sur la recherche des essences cachées des réalités. En reprenant certains thèmes de Berkeley, Hume soutient son nominalisme et récuse avec Locke les idées abstraites, au point que notre psychisme se limite, d'après lui, à un terrain de sensations ou d'impressions sensibles.

En introduisant « la méthode expérimentale de raisonnement dans les sujets moraux », Hume procède d'une part dans *Traité de la nature humaine*, à l'analyse des états psychiques en leurs points essentiels à savoir : les impressions et les idées et d'autre part, à la découverte des règles qui régissent la synthèse des lois de l'association des idées. Hume conçoit la philosophie comme une critique des croyances admises ou une critique du rationalisme cartésien. Il fustige non pas l'erreur, mais les chimères injustifiées qui, au-delà de l'expérience, nous font rêver de l'existence d'entités utopiques. Il écrit à cet effet :

*Ainsi, nous trouvons que toutes nos idées simples et impressions simples se ressemblent les unes les autres ; et comme les idées complexes et impressions complexes sont formées à partir d'elles, nous pouvons affirmer en général que ces deux espèces de perceptions se correspondent exactement. Ayant découvert cette relation, qui ne requiert pas d'examen supplémentaire, je suis curieux de trouver quelques autres de leurs qualités. Considérons ce qu'il en est de leur existence, et lesquelles, des impressions et des idées, sont causes, et lesquelles sont effets.<sup>113</sup>*

---

<sup>112</sup> *Ibid.*, pp. 253-254.

<sup>113</sup> D. Hume, *Traité de la nature humaine* (1739), Livre I, 2006, p. 15.

Hume distingue deux catégories de perceptions : les impressions et les idées. Dans ces deux catégories, les idées sont plus ou moins vives que les impressions. En explorant notre psychisme, Hume montre que le fond psychique n'a pas d'autres sources que les impressions. Celles-ci n'ont aucune réalité en soi objective, et notre activité psychique se réduit à combiner, associer et généraliser les données de l'expérience sensible. Quant aux idées abstraites, elles s'organisent par filiation entre des idées singulières et des noms généraux. Mais une difficulté surgit, consistant à savoir pourquoi chaque fois notre esprit transcende toujours les données de l'expérience sensible. Par exemple, nous mettons le thé au feu et nous disons que le thé va bouillir. Chaque fois, nous faisons des prévisions semblables, et nos jugements vont toujours au-delà de nos sens. Si nous mettons l'accent sur l'observation acquise, comme seul guide, nous avons raison de dire que le thé bout lorsque nous le voyons bouillir, mais rien ne nous autorise, à anticiper sur le futur, à aller au-delà de l'expérience immédiate pour faire des prévisions : le thé va bouillir.

Si nous faisons des prévisions, cela suppose que nous transcendons l'expérience sensible au nom du principe de la raison ou de causalité. On constate qu'il y a une relation nécessaire de cause entre l'échauffement et l'ébullition, au point où lorsqu'on chauffe le thé, on s'attend à ce qu'il bout. Hume pour justifier son empirisme sceptique, est alors confronté à une difficulté. Celle qui consiste à démontrer que les principes de la raison, et notamment celui de causalité, proviennent tous de l'expérience. A première vue, on ne cerne pas comment le principe de causalité proviendrait de l'expérience. On constate que le thé bout toujours dès lors qu'il est mis au feu. On peut au quotidien faire la même expérience et on constatera que le thé après avoir été chaud, bout toujours. On conclut que l'échauffement est la cause de l'ébullition. Mais ce que nous percevons est cette conjonction dynamique et ce qui nous échappe, c'est cette connexion nécessaire. Ce que nous ne percevons pas, c'est le lien causal. Quelle est alors la source de ce principe de causalité ? À cette question, Hume répond par l'affirmative :

*Ce principe d'union entre les idées ne doit pas être considéré comme une connexion inséparable, car ce type de connexion a déjà été exclu de l'imagination ; et nous ne devons pas conclure que, sans elle, l'esprit ne pourrait pas joindre deux idées, car rien n'est plus libre que cette faculté, mais nous devons seulement la considérer comme une force calme, qui l'emporte couramment, et c'est la cause, entre autres choses, de ce que les langues se correspondent si étroitement, la nature, d'une certaine manière, désignant à chacune les idées simples qui sont les plus propre à être unies en une idée complexe. Les qualités d'où naît cette association, et par lesquelles l'esprit est de cette manière porté d'une idée à une autre, sont au nombre de trois à savoir la RESSEMBLANCE, la CONTIGUITE dans le temps et l'espace, et la relation de CAUSE à EFFET.<sup>114</sup>*

---

<sup>114</sup> *Ibid.*, p. 22.

Hume situe la source de ce principe au niveau de l'habitude et de l'association des idées. Selon lui, le thé bout lorsqu'on le chauffe parce que l'échauffement et l'ébullition ont toujours été liés dans nos expériences antérieures. C'est à travers le phénomène de l'habitude que cette relation nécessaire a vu le jour. Nos expériences passées ont ainsi une force sur notre imagination. Nous pouvons anticiper sur les événements futurs par le fruit de l'habitude et de la répétition. Ainsi,

*Tels sont donc les principes d'union ou de cohésion entre nos idées simples, et qui, dans l'imagination, tiennent lieu de cette connexion indissoluble par laquelle elles sont unies dans notre mémoire. C'est là une sorte d'ATTRACTION qui se révélera avoir dans le monde mental des effets aussi extraordinaires que dans le monde naturel, et qui se manifeste sous des formes aussi variées et aussi nombreuses. Ses effets sont partout remarquables ; mais pour ce qui est des causes, elles sont pour la plus part inconnues et doivent se résoudre en qualités originelles de la nature humaine que je ne prétends pas expliquer.<sup>115</sup>*

L'explication de Hume est parfaitement psychologique et n'éclaircit pas fondamentalement l'idée de causalité. Il montre pourquoi nous croyons à la causalité sans toutefois donner les raisons pour lesquelles nous y croyons. Pour cet auteur, lorsque nous voyons X, nous devons évidemment nous attendre à voir Y. Seulement, il ne le démontre pas, il ne nous donne aucune justification logique à une telle attente. Car nous n'avons aucune preuve que l'expérience passée confirmera toujours celle du futur. C'est dire que le thé qui bout peut toujours se transformer en autre chose. En effet, selon Hume, nous ne pouvons pas avoir l'idée de cause et d'effet mais uniquement les événements qui, dans notre expérience antérieure, se sont toujours passés l'un après l'autre. C'est pourquoi,

*Pour ce qui est de la causalité, nous pouvons observer que la véritable idée de l'esprit humain est de le considérer comme un système de différentes perceptions ou de différentes existences qui sont enchaînées les unes aux autres par la relation de cause à effet, et qui se produisent, se détruisent, s'influencent et se modifient les unes les autres. Nos impressions donnent naissance à leurs idées correspondantes, et les idées, à leur tour, produisent d'autres impressions.<sup>116</sup>*

Ainsi, le principe de causalité n'est que le fruit de l'habitude, il peut être remis en question par l'observation future. Nous assistons ici à une utopie dont l'explication n'est possible que par la psychologie de la coutume et de l'attente. Nous ne sommes plus certains de rien et l'empirisme humien conduit inéluctablement au scepticisme. Tenter alors d'expliquer à partir de l'unique expérience les principes de la raison, c'est donc refuser de leur donner le moindre souci d'objectivité. Voilà pourquoi dans *La connaissance objective*, Popper rend un vibrant hommage à

---

<sup>115</sup> *Ibid.*, p. 24.

<sup>116</sup> *Ibid.*, p. 249.

Hume, l'un des philosophes les plus raisonnables, qui par la force de ses arguments, a montré qu'il n'y a pas à proprement parler d'induction logique. Car la répétition, l'argument ou la raison ne joue qu'une fonction infirme dans notre existence. L'empirisme humien soulève ainsi deux questions : l'une logique et l'autre psychologique. Le problème logique de Hume<sup>117</sup> s'énonce de la manière suivante : sommes-nous fondés à justifier nos raisonnements à partir de la répétition des phénomènes que nous avons expérimentés ? La solution de Hume est négative, quel que soit le nombre d'événements répétés. Quant au problème psychologique, Hume montre que nous faisons des prévisions lorsque nous attendons un événement, parce que nous en sommes habitués. Ceci est perceptible grâce à la répétition et au mécanisme de l'association des idées. À cet égard, Popper montre que

*Ces conclusions firent de Hume – un des esprits les plus rationnels qui furent – un sceptique en même temps qu'un croyant : un croyant en une épistémologie irrationnelle. Que la répétition n'a pas la moindre force d'argument, bien qu'elle domine notre vie cognitive ou notre « entendement », lui fit conclure que l'argument ou la raison ne jouent qu'un rôle mineur dans notre entendement.*<sup>118</sup>

La connaissance apparaît dès lors selon Hume comme une forme de croyance, une croyance rationnellement indéfendable : elle procède d'une foi *irrationnelle*<sup>119</sup>. Ainsi, les principes de la raison, sous-tendus dans les démonstrations empiristes, devraient être des règles, des lois qui, *a priori*, font partie de la forme même de l'esprit. Loin d'être l'empreinte gravée dans le psychisme par l'expérience antérieure, ces principes seraient cependant des lois *a priori* et qui nous permettent d'organiser et de décrire l'expérience. Russell montre que la conclusion de Hume fut exposée de façon plus brusque, dans un chapitre destiné à Hume de son *History of Philosophy*, publié en 1946 (34 ans après ses *Problems of Philosophy*, où il met clairement en lumière le problème de l'induction, sans référence à Hume).<sup>120</sup> Il souligne par ailleurs que si le principe d'induction est

---

<sup>117</sup> D. Hume cité par Popper, in *La connaissance objective*, Editions Complexe, Bruxelles, 1978, p. 14. Voir *Treatise on Human Nature*, éd. Sleby-Bigge, Oxford, 1888, 1960, Livre I, 3<sup>ème</sup> partie, chapitre vi, p. 91 ; Livre I, 3<sup>ème</sup> partie, chapitre xii, p. 139. Voir aussi Kant, *Prolegomena*, Vorrede, où il nomme « problème de Hume » le problème de l'existence de propositions a priori valides. À ma connaissance, je fus le premier à donner ce nom au problème de l'induction, encore qu'il se puisse qu'il y en ait eu d'autres. Je l'ai fait dans « *Ein Kriterium des empirischen Charakters theoretischer Systeme* », *Erkenntnis*, 3, 1933, pp. 426 et suiv., et dans *L.d.F.*, section 4, p. 7 (*L.d.s.*, p. 30) où j'écrivais : « Si, à la suite de Kant, nous appelons le problème de l'induction problème de Hume, nous pourrions appeler le problème de la démarcation problème de Kant. » Cette brève remarque (appuyée de quelques autres, dont celle-ci, que Kant tenait le principe de l'induction comme « valide a priori ») (*L.Sc.D.*, p. 29 ; *L.d.s.*, p. 25), faisait allusion à l'importante analyse historique qu'il y aurait à faire des relations entre Kant, Hume et le problème de l'induction. Voir aussi le chapitre II du présent livre, pp. 97 et suiv. et p. 105, où ces points sont traités de manière plus approfondie.

<sup>118</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 15.

<sup>119</sup> Depuis Hume, bien des inductivistes déçus sont devenus des irrationalistes (de même que bien des marxistes déçus).

<sup>120</sup> Le nom de Hume n'apparaît pas au chapitre VI (« De l'induction ») du livre de Russell, *The Problems of Philosophy* (1912, et nombreuses rééditions), et ce qui ressemble le plus à une référence se trouve au chapitre VIII (« Comment une connaissance a priori est possible »), où Russell dit de Hume qu'« il avançait la proposition bien plus douteuse que rien ne pouvait être connu *a priori* de la connexion entre cause et effet ». Sans nul doute, les prévisions de causalité

faux, alors il n'est pas possible de partir des cas particuliers pour conclure sur les lois générales et le scepticisme de Hume devient nécessaire pour un empiriste<sup>121</sup>. Cependant, il est difficile pour un sceptique d'aller au-delà de son scepticisme. Car ce serait non seulement nier la pensée mais aussi les pouvoirs de la raison. Dans la mesure où les empiristes défendent leurs positions pour renoncer à la raison, ils se contredisent en même temps. La conséquence logique ici est qu'on risque de replonger dans le problème de l'innéisme classique. D'où l'intervention de Kant.

Kant apporte une solution au problème de l'innéisme et de l'empirisme classiques. Selon lui, toute connaissance véritable débute avec l'expérience, mais il y a des conditions *a priori* de l'expérience. Il n'y a pas chez Kant d'idées innées, comme c'est le cas chez Platon et Descartes. Pour ce dernier, la raison possède des intuitions qui sont indépendantes du monde sensible. Contrairement à Descartes, Kant montre que les intuitions ne sont pas spécifiques à la raison, il partage avec les empiristes, que toutes nos intuitions découlent de la sensation. Toutefois, il rétorque aux empiristes que l'esprit lui-même possède des cadres *a priori*, qui viennent avant toute expérience, mais rendent l'expérience possible. L'unique expérience peut nous fournir la matière de la connaissance mais les cadres *a priori* de l'entendement vont organiser le divers sensible pour lui donner une structure. Ainsi, « *J'appelle matière, dans le phénomène, ce qui correspond à la sensation ; mais ce qui fait que le divers (das Mannigfaltige) du phénomène est coordonné dans l'intuition selon certains rapports, je l'appelle la forme du phénomène* »<sup>122</sup>. Kant opère une différence remarquable entre les formes *a priori* de l'entendement. Ces formes et catégories, Kant les nomme transcendantales, en tant qu'elles précèdent toute expérience et la rendent possible. Ces formes *a priori* de la sensibilité sont l'espace et le temps. Ce sont les formes innées, qui précèdent toute expérience possible. Les formes *a priori* de la sensibilité sont antérieures à toute expérience. Nous ne pouvons pas faire fi de l'expérience parce qu'elle est indispensable et universelle. L'espace et le temps font ainsi partie intégrante de la forme de notre entendement : « *L'espace est une représentation nécessaire a priori qui sert de fondement à toutes les intuitions extérieures. On ne peut jamais se représenter qu'il n'y ait pas d'espace, quoique l'on puisse bien penser qu'il n'y ait pas d'objets dans l'espace* »<sup>123</sup>. Notre expérience externe se trouve dans l'ordre du temps et de l'espace.

C'est dire pour Kant qu'on ne peut s'imaginer qu'un lieu n'existe pas. L'espace existe dans l'esprit humain et constitue le cadre *a priori* dans lequel il pense non seulement les objets mais perçoit aussi les choses à travers ses sens. L'espace force la curiosité de l'homme et l'incite à faire

---

ont une base innée : elles sont psychologiquement *a priori* en ce sens qu'elles sont antérieures à l'expérience. Mais ceci ne veut pas dire qu'elles sont *a priori* valides. Voir *C. et R.*, pp. 47-8.

<sup>121</sup> Bertrand Russell cité par Popper, in *La connaissance objective*, p. 15. Voir aussi *A History of Western Philosophy*, London, 1946, pp. 698 et suiv. (C'est nous qui soulignons.)

<sup>122</sup> E. Kant, *Critique de la raison pure (1787)* trad. par A. Tremesaygue et B. Pacaud, Quadrige/PUF, 1944, p. 53.

<sup>123</sup> *Ibid.*, p. 56.

des recherches sur son origine, sa dimension et sa protection. D'après Kant « *L'espace n'est rien autre chose que la forme de tous les phénomènes des sens extérieurs, c'est-à-dire la condition subjective de la sensibilité sous laquelle seule nous est possible une intuition extérieure* »<sup>124</sup>. L'homme a aussi besoin du temps et il travaille pour en être le maître. C'est pourquoi il mène un combat acharné pour éviter les maladies, la vieillesse et la mort. Il est alors habité par un désir d'éternité. Il existe des rapports dialectiques entre l'espace, le temps et l'homme. De même, l'espace peut être le signe de notre puissance et même aussi de notre impuissance. Il en est de même du temps et inversement :

*Le temps et l'espace sont par conséquent deux sources de connaissances où l'on peut puiser a priori diverses connaissances synthétiques, comme la mathématique pure en donne un exemple éclatant, relativement à la connaissance de l'espace et de ses rapports. Ce qu'ils sont tous les deux pris comme des formes pures de toute intuition sensible et qu'ils rendent par-là possibles des propositions synthétiques a priori. Mais ces sources de connaissance se déterminent leurs limites par là même (qu'elles sont simplement des conditions de la sensibilité) c'est qu'elles ne se rapportent aux objets qu'en tant qu'ils sont considérés comme phénomènes et non qu'ils sont pris pour des choses en soi.*<sup>125</sup>

L'influence de l'homme doit transformer positivement son espace et son temps bien qu'il s'y trouve complètement fini et limité. Cependant, notre expérience qui découle de l'espace et du temps est encore confuse. C'est à travers le concours de l'entendement que nous organisons les phénomènes. L'entendement va établir un rapport nécessaire entre les phénomènes. Kant examine dans « l'Analytique transcendantale » nos divers jugements et décèle plusieurs sortes de catégories, avec pour spécificité le mode de liaison qu'elle opère. À titre d'illustration, l'esprit a une catégorie de substance qui lui permet de rendre stable ce qui change sans cesse. Lorsque nous disons que le thé va bouillir, nous anticipons sur la catégorie de causalité. Hume récusait à Kant le fait que le thé va bouillir. D'après Hume, c'est grâce à l'habitude que nous associons échauffement et ébullition. Or, nous ne sommes pas certains que les mêmes causes produiront dans le futur les mêmes effets. Pour Kant, nous avons raison lorsque nous disons que le thé va bouillir, mais il n'est pas question ici d'un raisonnement analytique. L'ébullition vient ajouter quelque chose de nouveau à mon raisonnement. Il s'agit ici d'un jugement synthétique. Toutefois, ce jugement n'est pas l'unique fruit de l'expérience et de l'habitude, ce n'est pas un jugement *a posteriori* mais plutôt *a priori* :

*Ainsi (auf solche weise) des jugements synthétiques a priori sont possibles, quand nous rapportons à une connaissance expérimentale possible en général les conditions formelles de l'intuition a priori, la synthèse de*

---

<sup>124</sup> *Ibid.*, p. 58.

<sup>125</sup> *Ibid.*, p. 66.

*l'imagination et son unité nécessaire dans une opération transcendantale, et que nous disons : les conditions de la possibilité de l'expérience en général sont aussi des conditions de la possibilité des objets de l'expérience et ont pour ce motif une valeur objective dans un jugement synthétique a priori.*<sup>126</sup>

Car l'esprit a avant toute observation empirique établi une liaison rigoureuse entre les faits mêmes, une rigueur d'explication par des causes et des effets. La rigueur du principe de causalité est une règle *a priori* inscrite dans notre esprit. La causalité est ainsi nécessaire pour conduire de façon cohérente nos raisonnements. Tout comme l'espace et le temps étaient les formes *a priori* de l'expérience. On voit clairement la représentation kantienne de l'esprit humain. Selon Kant, les idées innées n'existent pas. Mais on a plutôt les formes innées dans lesquelles l'expérience vient se greffer et desquelles elle est ordonnée de façon cohérente. Les intuitions n'ont alors droit de cité que grâce aux catégories et inversement. Ainsi, « *Les catégories combinées avec les modes de la sensibilité pure, ou même entre elles, fournissent un grand nombre de concepts a priori dérivés* »<sup>127</sup>. C'est dire que les catégories sans la sensibilité sont vides et la sensibilité sans les catégories est aveugle. La connaissance n'est possible que grâce à la combinaison des catégories à l'expérience.

Nous pouvons dès lors avoir une idée claire du rôle que Kant accorde à la connaissance. Chez lui, l'esprit ne reçoit pas passivement les connaissances. Il construit, par contre, à travers ses cadres *a priori*, en organisant de façon cohérente le monde. C'est grâce aux catégories de l'entendement que nous mettons un ordre dans les phénomènes du monde. Or, les catégories chez Kant sont indispensables et apodictiques. C'est ainsi que Kant nous épargne du scepticisme en nous assurant la valeur du savoir scientifique. Ceci du fait que tous les esprits ont les mêmes catégories de l'entendement. La science prescrit alors les règles de la nature, des enchaînements des phénomènes constants prévisibles. Popper, grand admirateur de Kant, montre que

*la doctrine des idées innées constitue à mes yeux une absurdité ; en revanche, chaque organisme a des réactions ou des schémas réactifs innés et, notamment, des réactions adaptées aux événements relevant de l'horizon immédiat. On peut qualifier celles-ci d'« attentes », sans que cela implique qu'elles soient d'ordre conscient.*<sup>128</sup>

Selon Popper, il n'y a pas de connaissance innée, une validité *a priori*, si claire soit-elle, est vouée à l'échec. La connaissance est ainsi inhérente à nous non pas de façon *a priori*, mais *a priori* sur le plan psychologique. Autrement dit, la connaissance vient en premier lieu dans le cadre de toute acquisition consciente. Une de nos attentes essentielles est la prétention à se fier à la

---

<sup>126</sup> *Ibid.*, p. 162.

<sup>127</sup> *Ibid.*, p. 95.

<sup>128</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 80.

régularité. Celle-ci est cette tendance naturelle qui nous pousse toujours à aller vers des régularités. Ceci est d'ailleurs perceptible chez l'enfant qui manifeste une tendance naturelle très poussée à des régularités. Ainsi,

*Ce phénomène « instinctuel » de l'attente de régularités, qui est psychologiquement a priori, est en étroite correspondance avec le « principe de causalité » dont Kant estimait qu'il appartenait à notre appareil mental et avait une validité a priori. On pourrait de ce fait être tenté de dire que Kant a négligé de distinguer entre modes de pensée et de réaction psychologiquement a priori et croyances pourvues d'une validité a priori. Mais je ne pense pas que l'erreur ait été, en l'occurrence, aussi grossière qu'on voudrait le dire. Car la présomption de la régularité n'est pas seulement un a priori psychologique mais également logique : il y a là une antériorité logique par rapport à toute observation, puisque l'anticipation, ainsi que nous l'avons vu, précède n'importe quelle reconnaissance d'une similitude ; or, observer implique toujours qu'on reconnaisse des ressemblances (ou des dissemblances). Mais si elle est, en un tel sens, logiquement a priori, l'attente n'a cependant pas de validité a priori.<sup>129</sup>*

C'est notre habitude à nous lancer à la quête des régularités et à inscrire des lois dans la nature qui explique l'attitude psychologique ou la connaissance dogmatique. Nous faisons partout des régularités, et nous fournissons des efforts pour les chercher là où elles n'en sont mêmes pas. La démarche dogmatique qui se soustrait à toute critique est un principe conçu comme vrai. Elle fragilise la connaissance en l'empêchant de se confronter à ses propres limites, ce qui constitue par conséquent un obstacle à son dynamisme. Le progrès de la connaissance doit s'affranchir de la tutelle du dogmatisme. Le dogmatisme en philosophie est cette prétention qui consiste à croire que la raison peut tout connaître. Kant écrit d'ailleurs *La critique de la raison pure* dans le dessein de ne pas tomber dans les prétentions dogmatiques et sceptiques. À ce sujet, Popper fait remarquer qu'« Assurément, l'attitude dogmatique qui fait que nous nous attachons à nos premières impressions est l'indice d'une croyance forte, tandis que l'attitude critique, modifiant volontiers ses positions, accessible au doute et soucieuse de procéder à des tests, est le signe d'une croyance faible »<sup>130</sup>. La pensée critique soumet tout à la discussion tandis que l'attitude dogmatique consiste à tout admettre sans la moindre critique.

D'après Kant, c'est Hume qui l'aura réveillé de son sommeil dogmatique. Il a en effet constaté que toute connaissance qui va au-delà de l'expérience ne nous est pas accessible. La raison sans le concours des sens ne nous fournit qu'une connaissance approximative, les sens dépourvus de l'entendement qui organise les concepts ne nous offre aucune connaissance certaine. Il est question ici de concilier la raison et les sens. À travers l'entendement, l'homme a le pouvoir de

---

<sup>129</sup> *Ibid.*, p. 81.

<sup>130</sup> *Ibid.*, p. 83.

réfléchir et de construire une expérience permettant de rendre possible la connaissance car la règle des faits s'offre par le biais de l'entendement. Ainsi,

*Sans la sensibilité nul objet ne nous serait donné et sans l'entendement nul ne serait pensé. Des pensées sans contenu (Inhall) sont vides, des intuitions sans concepts, aveugles. Il est donc aussi nécessaire de rendre ses concepts sensibles (c'est-à-dire d'y ajouter l'objet dans l'intuition) que de se faire intelligibles ses intuitions (c'est-à-dire de les soumettre à des concepts). Ces deux pouvoirs ou capacités ne peuvent pas échanger leurs fonctions. L'entendement ne peut rien intuitionner, ni les sens rien penser. De leur union seule peut sortir la connaissance.*<sup>131</sup>

Kant opère un renversement, une révolution copernicienne qui consiste à fonder les règles non sur notre réalité mais dans notre subjectivité car le sujet applique les catégories de l'entendement aux formes *a priori* de la sensibilité. Jusqu'où peut alors aller la raison ? Son pouvoir est limité en science dans la mesure où l'homme ne peut posséder la connaissance. La raison est l'instance normative et législatrice des agissements, elle prétend parvenir aux premiers principes qui relèvent de la métaphysique. L'objet de recherche relève alors du domaine de l'inconnaissable, les phénomènes en dehors du temps et de l'espace ne sont que des noumènes au sens kantien du terme.

La connaissance authentique est celle qu'on peut soumettre à la critique, au contrôle, à la vérification, bref à l'expérimentation. De l'Être, on ne peut rien affirmer, le savoir n'est pas total. Il s'agit là d'une critique acerbe du rationalisme cartésien. Le concept à lui seul ne peut nous rendre compte de ce qui est. Le concept sans intuition et la forme sans la matière sont tout simplement illusoires. Selon Kant, « *Les concepts reposent donc sur la spontanéité de la pensée, comme les intuitions sensibles, sur la réceptivité des impressions* »<sup>132</sup>. Il n'est plus question avec Kant de penser de façon dogmatique comme le faisait Platon en affirmant que la connaissance est immuable. L'homme ne peut se départir des formes *a priori* de la sensibilité, qui viennent avant l'expérience mais rendent l'expérience possible. La connaissance n'est pas *ex nihilo*, elle est le fruit de notre réalité empirique ou sensible. Cependant, si la raison ne nous permet pas d'accéder aux noumènes en tant qu'objet épistémologique, elle est tout de même indispensable à l'homme sur le plan moral en donnant un sens à son existence.

L'homme n'est plus ce sujet passif qui se contente d'enregistrer les connaissances sans le moindre jugement, mais les construit en les confrontant à l'expérimentation. Il se laisse informer mais ne se laisse pas entraîner comme le pensaient les empiristes. L'essentiel n'est pas de rassembler des expériences mais de les dominer car les phénomènes n'ont pas de sens en eux-mêmes, ils n'ont droit de cité que par le concours de l'entendement : « *Nous pouvons ramener à*

---

<sup>131</sup> E. Kant, *Critique de la raison pure*, Quadrige/PUF, 1944, p. 77.

<sup>132</sup> *Ibid.*, p. 87.

*des jugements tous les actes de l'entendement, de telle sorte que l'entendement en général peut être représenté comme un pouvoir de juger* »<sup>133</sup>. Nous n'observons que ce que nous cherchons et il n'y a de phénomène que du construit. La physique ne porte plus sur le monde, mais l'image que la physique a au sujet du monde. Cette conception s'introduit entre le connaissable et le sujet connaissant. Kant s'oppose ainsi aux récits mythologiques.

Si Kant revisite le projet de Hume, il ne souscrit cependant pas au scepticisme, il montre que les incertitudes du monde rendent toute connaissance *a priori* impossible. Kant instaure une nouvelle manière de penser au sujet de la vérité, Descartes est agité, il ne faisait pas allusion à l'expérience mais plutôt à un principe divin, voire métaphysique, lequel principe montre qu'il y'aurait un consensus entre nos facultés de cognition et la réalité. Ainsi, selon le rationalisme, la connaissance ne peut être atteinte que par la seule raison : « *Qu'est-ce que la vérité ? La définition nominale de la vérité qui en fait l'accord de la connaissance avec son objet est ici admise et présupposée ; mais on veut savoir quel est l'universel et sûr critère de la vérité de toute connaissance* »<sup>134</sup>. Or, comment être certain de l'accord de la connaissance avec son objet ? Pour apporter une tentative de solution à cette interrogation, nous devons pouvoir sortir de nous-mêmes, cela étant impossible, pas de métaphore, pas d'assurance sur le plan épistémologique. La seule conformité d'une théorie ne nous dit rien de la vérité de la connaissance. La pensée correspond à elle-même tout simplement selon le rationalisme cartésien.

---

<sup>133</sup> *Ibid.*, p. 88.

<sup>134</sup> *Ibid.*, p. 80.

## CONCLUSION PARTIELLE

Dans ce chapitre, nous avons présenté l'épistémologie génétique dont le fondement est l'objectivité scientifique et les précurseurs sont Platon, Descartes, Hume, Locke, Berkeley, Kant. Cette recherche nous a permis de poser les bases de l'épistémologie génétique, notamment celle subjective. L'intersubjectivité chez Popper voit ainsi le jour au regard de son aversion pour cette épistémologie qui accorde la priorité aux données subjectives. Le platonisme a joué un rôle fondamental dans la préhistoire de la théorie cartésienne selon laquelle l'intellectualisme est une évidence rationnelle qui ne peut être mise en cause parce que Dieu ne saurait nous berner. Ainsi, l'épistémologie optimiste et autoritariste de Platon est vouée à l'échec. Popper fait remarquer que « *La théorie de la connaissance selon le sens commun est radicalement erronée en tous points* »<sup>135</sup>. L'épistémologie intersubjective garantit la croissance de la connaissance scientifique. Elle s'ouvre sur la discussion critique, au débat public et se veut faillible. Nous sommes limités et le champ de la connaissance est si vaste qu'on ne peut prétendre détenir toute la vérité. Popper milite alors en faveur d'une épistémologie de l'erreur car nous ne connaissons que contre une connaissance antérieure. Nos erreurs sont donc constructives. Les vérités scientifiques ne sont pas des acquis définitifs, les théories scientifiques ne sont non plus cumulatives, mais elles sont le fruit d'une quête incessante de la vérité. Quoique la science ne puisse pas parvenir à des certitudes, elle demeure toutefois le chemin le plus sûr pour tendre vers la vérité. Or, selon Popper, l'idéalisme platonicien constitue une entrave aussi bien à l'intersubjectivité qu'à la société ouverte. Il ne peut alors cautionner l'usage exacerbé dont Socrate a été victime de la part de Platon. Car Socrate plaide en faveur de la modestie intellectuelle et non pour une philosophie totalitaire et autoritaire. La raison, ses impératifs critiques sonnent donc le glas à la société close, et prônent plutôt une rationalité et une société ouvertes.

Le rationalisme cartésien met un accent particulier sur la quête des certitudes. Or, il n'y a pas de certitude absolue parce que la certitude dépend toujours des circonstances et même de la situation en jeu. Chez Descartes, l'épistémologie vise une explication rationnelle, démontrable et universelle de la réalité. C'est ce qui justifie son doute méthodique fondé sur l'indubitable, c'est-à-dire sur ce qui est clair et distinct. Cependant, Popper montre qu'une telle conception épistémologique a longtemps fait obstacle à la croissance de la connaissance parce qu'elle demeure sous la domination religieuse, naturelle et divine. En raison de notre finitude en matière de connaissance, nous sommes tous pétris d'erreurs. Les vérités scientifiques ne sont pas des acquis définitifs, elles sont le produit d'une recherche incessante. Notre connaissance est conjecturale, et les conjectures, les tentatives d'essais sont intersubjectivement contrôlées avec rigueur par des tests. Contrairement à l'épistémologie subjective, l'intersubjectivité chez Popper ne consiste pas

---

<sup>135</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 76.

dans la quête des certitudes, mais plutôt dans le contrôle intersubjectif de nos discussions. Il est question ici d'établir les règles du jeu de la science, fondée sur les conventions.

L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité met-elle fin à la question du sujet de la connaissance ? Nous pouvons répondre par l'affirmative car l'intersubjectivité chez Popper va à l'encontre de la question du sujet de la connaissance. Car Popper remet en cause la question des sources de la connaissance et privilégie plutôt celle de son progrès. Il n'y a pas de sources avantageuses de la connaissance, mais une méthode qui consiste à procéder par des tests et erreurs. La connaissance n'est pas le fruit de l'habitude ni de la perception, elle ne procède non plus du sens commun. La perception est affectée d'un coefficient de subjectivité d'origine psychologique. Selon Hume, il n'y a pas à proprement parler d'induction sur le plan logique. Quant à la question psychologique, il estime que celle-ci est possible à travers le mécanisme de l'habitude et de l'association des idées.

Kant entend par critique l'examen des conditions de possibilités de la connaissance. Pour transcender la controverse entre l'empirisme et le rationalisme, Kant propose deux catégories de la connaissance : sa matière, c'est-à-dire ce que l'esprit agréé, et la masse brute des informations sensibles : c'est la matière du savoir. Mais ce qu'il fournit, ce sont ses structures spécifiques, à travers lesquelles il met en forme ces informations : c'est la révolution copernicienne opérée par Kant. Ainsi, Copernic renverse l'orthodoxie en vigueur et fait roter la Terre autour du Soleil. Kant admet que ce n'est pas le sujet épistémique qui doit se soumettre aux objets, mais ce sont les objets qui doivent se greffer sur le sujet épistémologique pour être connus. Il ressort que l'univers n'est connaissable que dans la mesure où nous projetons notre esprit sur lui. Car nous ne pouvons que connaître le monde phénoménal. Il ne nous est pas possible de connaître ce que le monde serait pour d'autres entités, encore moins les noumènes, par opposition à ce qu'envisageait la métaphysique. Son aspiration étant complètement anéantie, Kant élabore une nouvelle distinction : à la science de bâtir une connaissance phénoménale, mais sans jamais rêver de transgresser les frontières de l'empirisme. Au regard de la finitude de l'intelligence humaine, l'homme ne peut parvenir totalement à la vérité mais plutôt à l'objectivité, c'est-à-dire créer les conditions appropriées pour qu'une connaissance subjective ait une valeur objective. On peut ainsi se demander si c'est la théorie qui décide de ce que l'on peut observer. La science moderne essaie d'identifier les lois de fonctionnement mathématique qui régissent les rapports essentiels entre divers phénomènes. Ceci nous fait penser à Popper qui montre clairement que le critère d'une théorie scientifique réside au niveau de sa probabilité à être remise en question rationnellement par des tests intersubjectifs et de façon permanente.

## CHAPITRE DEUXIÈME

### L'IDÉAL D'OBJECTIVITÉ DANS L'ÉPISTÉMOLOGIE CLASSIQUE

Le *Discours de la méthode* est un ouvrage indispensable pour cerner clairement le progrès de la connaissance humaine conduisant l'homme à la maîtrise de son environnement naturel. Avec Descartes, l'homme aspire au statut de maître et possesseur de la nature. Pour Auguste Comte, en revanche, le positivisme est l'âge mûr de l'esprit humain. Il s'agit pour Comte de mettre fin aux spéculations métaphysiques, c'est-à-dire cette obsession qui consiste à prétendre toujours parvenir à des vérités certaines et inchangeables. Dans son *Discours sur l'esprit positif*, il montre que la philosophie positive a pour règle l'amour, pour fondement l'ordre et pour objectif le progrès. Le positivisme a singulièrement influencé la biologie par son succès éclatant que lui ont offert les analyses et la pensée de Claude Bernard qui demeure, pour certains naturalistes, celui qui a systématisé la méthode expérimentale en biologie.

#### II- L'ÉPISTÉMOLOGIE CLASSIQUE

##### 1- Une épistémologie pure

D'une manière générale, l'objectivité en philosophie se conçoit par opposition à la subjectivité, c'est-à-dire le vécu immédiat et personnel d'une personne. Ce vécu immédiat est perceptible à travers les idées préconçues, les préjugés et les idées arrêtées. Montrer que la science est objective, c'est reconnaître qu'elle est impartiale, neutre et pure. Il est question d'une connaissance parfaitement objective, méthodiquement organisée et rationnellement exprimée. De l'avis de Descartes, « *Ce qui me contentait le plus de cette méthode était que, par elle, j'étais assuré d'user en tout de ma raison, sinon mon pouvoir* »<sup>136</sup>. La science serait alors une connaissance objective à laquelle on accède à partir des conditions bien établies. L'objectivité renvoie dès lors à une référence universelle et à l'impartialité du savant par rapport à ce fait. En d'autres termes, celui qui veut accéder à l'objectivité doit se départir de ses préjugés, taire ses préférences personnelles et quitter le stade de la connaissance vulgaire. Car selon Descartes, « *La puissance de la Nature est si simple et si vaste, et que ces principes sont si simples et si généraux* »<sup>137</sup> qu'il suffit d'adopter une démarche intellectuelle qui se fonde sur une méthode pour accéder à la vérité. Cette méthode consiste à remettre en question les apparences courantes, opérer

---

<sup>136</sup> R. Descartes, *Discours de la méthode. Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*, Librairie Larousse, 1637, p. 51.

<sup>137</sup> *Ibid.*, p. 99.

une rupture épistémologique par rapport à ses croyances et se soumettre uniquement au phénomène tel qu'il apparaît dans tout son dépouillement :

*Car c'est véritablement donner des batailles que de tâcher à vaincre toutes les difficultés et les erreurs qui nous empêchent de parvenir à la connaissance de la vérité, et c'est en perdre une que de recevoir quelque fausse opinion touchant une matière un peu générale et importante ; il faut, après, beaucoup plus d'adresse, pour se remettre au même état qu'on était auparavant, qu'il ne faut à faire de grands progrès, lorsqu'on a déjà des principes qui sont assurés.<sup>138</sup>*

La connaissance objective dans la science classique est une connaissance stable, absolue, certaine qu'elle est d'avoir saisi le fait dans toute sa nudité. L'objectivité est alors l'attitude de celui qui analyse les choses telles qu'elles sont, qui ne les altère ni par étroitesse d'esprit, ni par complaisance. L'esprit scientifique est donc un ensemble d'attitudes, de comportements et de précautions intellectuelles qui doivent caractériser le savant. C'est dans cette optique empirique qu'Auguste Comte décrit l'évolution de l'esprit humain comme étant le passage de l'idéalisme à l'empirisme. Le positivisme est en rapport avec le développement de l'âge de la science, elle-même caractérisée par l'esprit positif qui substitue, dans la loi des trois états, l'état théologique ou fictif et l'état métaphysique ou abstrait.

L'état théologique correspond à celui de la jeunesse de l'humanité, l'esprit recourt aux causes des faits en accordant aux objets des préméditations et en admettant l'existence des divinités notamment le fétichisme, le polythéisme et le monothéisme. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle Comte montre que cet état est caractérisé par la « *prédilection pour les questions insolubles, la recherche des causes essentielles, soit premières, soit finales, en mot, les connaissances absolues, tendance à assimiler tous les phénomènes à ceux que nous produisons nous-mêmes* »<sup>139</sup>. Pour Comte, c'est là le commencement de la pensée. L'enfant découvre qu'il a un pouvoir, et croit à une puissance surnaturelle. Ici, on assiste à l'avènement de la parole qui se manifeste par le langage. Les esprits se transforment en des hommes et la religion naturelle devient celle politique.

L'état métaphysique ou abstrait est celui dans lequel l'esprit recourt à des agents surnaturels. Ceux-ci sont substitués par des forces obscures. Cet état est une amélioration par rapport à l'anthropomorphisme. Cependant, la pensée demeure esclave des concepts philosophiques abstraits et apodictiques. Il s'agit pour Comte de la

---

<sup>138</sup> *Ibid.*, p. 101.

<sup>139</sup> A. Comte, *Discours sur l'esprit positif*, Présentation et notes par Paul Arrousse-Bastide, Union générale d'éditions, 1963, p. 21.

*Tendance, comme le théologisme, à expliquer la nature intime des êtres, mais en substituant les agents surnaturels par des entités ou abstractions personnifiées. Recours à la notion de nature. Régime contradictoire, « maladie chronique naturellement inhérente à notre évolution mentale, individuelle ou collective, entre l'enfance et la virilité ».*<sup>140</sup>

Ici, la réalité renvoie à des principes premiers. Le principal point fondamental de l'état métaphysique selon Comte vise à élever l'esprit en règle de la vérité extérieure, et d'exprimer les forces obscures par la raison et leur justification. D'après Comte, il est question ici de la démarche du philosophe. Cet état fait référence à la « Nature » chez Spinoza, au « Dieu géomètre » et à la « Raison » chez Descartes et à la « Matière » chez Diderot.

À l'état positif ou scientifique, s'étant heurté aux questions d'ordre métaphysique, l'esprit humain s'attache désormais à découvrir au moyen de l'observation des lois effectives des phénomènes. Comte considère l'état positif comme étant l'ère de la science où l'esprit scientifique remet en question la recherche des causes ultimes. Pour notre auteur, il faut « *substituer partout à l'inaccessible détermination des causes la simple recherche des lois, c'est-à-dire des relations constantes qui existent entre les phénomènes observables. Cette étude des phénomènes doit toujours rester relative à notre organisation et à notre situation* »<sup>141</sup>. L'état positif prend en compte les faits, leurs règles réelles, c'est-à-dire leurs relations irréversibles d'enchaînement et de ressemblance. La confrontation de la réalité aux faits, à l'expérimentation est ce qui nous éloigne des réalités abstraites. Tandis que l'esprit métaphysique fait allusion à des concepts immuables et apodictiques, qu'il ne confronte pas au fait, l'esprit positif recourt aux hypothèses.

Popper montre que c'est Auguste Comte le fondateur du « *Positivism*. *Le terme a été introduit par Comte. À l'origine, il désignait la position gnoséologique suivante : il y a un savoir positif, c'est-à-dire non hypothétique. Il faut maintenir ce savoir positif comme point de départ et fondement* »<sup>142</sup>. Le philosophe autrichien reste cependant distant du positivisme et se penche beaucoup plus vers la biologie et vers la physique tandis que les sciences naturelles nous laissent sur notre faim. Notre auteur rejette ainsi l'inductivisme et le sensualisme. Il fait d'ailleurs remarquer que

*J'ai découvert, en effet- et c'est là le fondement de ma critique du positivisme, que les sciences de la nature ne procèdent pas dans l'esprit du positivisme, mais que, pour l'essentiel, elles appliquent une méthode progressant par « préjugés » ; simplement, elles appliquent autant que faire se peut de nouveaux préjugés et des préjugés se prêtant à la critique, les soumettant à*

---

<sup>140</sup> *Ibid.*, pp. 21-22.

<sup>141</sup> *Ibid.*, p. 22.

<sup>142</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, Le Rocher, Anatolia, 2000, p. 154.

*une critique rigoureuse. (Toutes choses que vous trouverez dans ma Logique de la découverte scientifique.) J'ai même montré que Bacon, le pourfendeur des préjugés, a mal compris la méthode des sciences de la nature.*<sup>143</sup>

La critique poppérienne du positivisme a d'ailleurs eu un succès éclatant. Elle a trouvé un écho favorable chez les « *membres encore en vie du Cercle de Vienne, si bien que John Pasmore, l'historien de la philosophie, a pu écrire : le positivisme est aussi mort qu'il est possible de l'être, dans l'absolu, à un courant philosophique* »<sup>144</sup>. Ce positivisme initial s'ouvrira plus tard au néo-positivisme, à la différence que ce dernier ne concerna plus la nature mais plutôt le langage de la science. Nous y reviendrons plus profondément dans les chapitres suivants. Bien que Popper valorise la dimension théorique de la pensée de Comte, parce que ce dernier met un accent particulier sur les connaissances scientifiques et empiriques, il rejette cependant sa fameuse « loi des trois états » comme une sorte de loi de développement de l'esprit humain.

Notre auteur milite en faveur d'une unité de la méthode. Celle-ci consiste à montrer que les sciences de la nature et celles sociales se fondent sur une même méthode. Il n'y a aucune différence entre la méthode des sciences naturelles et celle des sciences de la société. Certains considèrent que si la science a une visée apodictique, les connaissances auxquelles elle accède en général ne sont que des tentatives ou des hypothèses provisoires, et que le moment venu ces connaissances seront substituées par des théories vraies. Popper montre clairement que cette conception est fautive et qu'elle nous mène à des données extrêmement lacunaires et absurdes :

*Mais j'admets avec Comte et Mill - et beaucoup d'autres, tel C. Menger – que les méthodes dans les deux domaines sont fondamentalement les mêmes, bien que l'idée que je me fais d'elles puisse différer de celle qu'ils s'en font. Les méthodes consistent toujours à offrir des explications causales déductives et à les tester (par le moyen de prédiction), comme on l'a esquissé dans la section précédente.*<sup>145</sup>

Dans *Misère de l'historicisme*, Popper montre que ce qui est nécessaire ici c'est qu'en science, on prend toujours en compte les explications, les tests, les hypothèses et les prédictions. En effet, la méthode hypothético déductive ne nous offre pas des certitudes définitives mais elle a l'avantage que ses énoncés ont toujours un caractère hypothétique faisant office de tests. Ce qui est remis en cause ici c'est le problème de l'inutilité de l'induction. Mais ce problème<sup>146</sup> est

---

<sup>143</sup> *Ibid.*, p. 157.

<sup>144</sup> *Ibid.*, p. 158.

<sup>145</sup> K. Popper, *Misère de l'historicisme*, trad. d'Hervé Rousseau, révisée et augmentée par Renée Bouveresse, Presses Pocket, 1988, p. 165.

<sup>146</sup> À ce propos, cf. ma *Logik der Forschung*, sur laquelle s'appuie la section précédente, note. La doctrine des tests par voie de déduction (« déductivisme »), et de l'inutilité de toute « induction » ultérieure, puisque les théories conservent toujours leur caractère hypothétique (« hypothéticisme »), et la doctrine selon laquelle les tests

métaphoriquement de peu de valeur. Descartes mettait l'accent sur la déduction alors que les empiristes anglais considéraient l'expérience comme le rapport avec le monde visible, concret, seule source de connaissance et les organes de sens comme moyen véritable de connaissance généralisable grâce à l'induction.

Toutefois, Descartes estimait que les connaissances déductives devaient être certaines et évidentes par elles-mêmes, c'est-à-dire qu'elles nécessitent des opérations intellectuelles et possibles *a priori* au sens kantien du terme. Par contre, Popper les conçoit comme des suppositions provisoires ou des conjectures. Ces suppositions doivent être remises en question. C'est ce qui explique la démarcation entre Popper et la plupart des déductivistes modernes. Poincaré et Duhem par exemple montraient qu'il n'est pas possible d'envisager les théories comme des généralisations inductives. Ils estimaient que les mesures constituant le début prétendument généralisable, faites dans les observations, sont par contre des interprétations opérées à travers l'entremise des théories. Ils remettaient en cause aussi bien l'induction que la foi en le rationalisme et ses règles, les axiomes synthétiques et possibles avant toute expérience. Poincaré les interprétait comme des principes vrais de façon analytique, en tant que définitions : Duhem montrait qu'ils étaient des instruments,

---

scientifiques sont des essais de réfutation des théories (« éliminationisme ») ; voir aussi la discussion de la testabilité et de la réfutabilité.

L'opposition ici soulignée, entre le déductivisme et l'inductivisme, correspond à certains égards et à la distinction classique entre le rationalisme et l'empirisme : Descartes était déductiviste, car il concevait toutes les sciences comme des systèmes déductifs, alors que les empiristes anglais, à partir de Bacon, conçurent toutes les sciences comme des collections de données à partir desquelles des généralisations étaient formées par induction.

Mais Descartes croyait que les principes, les prémisses des systèmes déductifs, devaient être certains et évidents par eux-mêmes – « clairs et distincts ». Ils sont fondés sur le discernement de la raison (en langage kantien, ils sont synthétiques et valables *a priori*). Au contraire, je les conçois comme des conjectures provisoires, ou hypothèses (« hypothéticisme »).

Je prétends que ces hypothèses doivent être en principe réfutables : c'est en cela que je m'écarte des deux grands déductivistes modernes, Henri Poincaré et Pierre Duhem.

Poincaré et Duhem reconnaissaient tous deux l'impossibilité de concevoir les théories physiques comme des généralisations inductives. Ils se rendent compte que les mesures faites dans les observations, mesures qui constituent le point de départ prétendu des généralisations, sont au contraire des interprétations faites à la lumière des théories. Et ils rejetaient non seulement l'inductivisme, mais aussi la croyance rationaliste en des principes ou des axiomes synthétiques et valables *a priori*. Poincaré les interprétait comme vrais analytiquement. Comme des définitions : Duhem les interprétait comme étant des instructions (comme le faisaient le cardinal Bellarmin et l'évêque Berkeley) – comme des moyens d'introduire de l'ordre parmi les lois expérimentales : puisqu'elles ne sont que des instruments, les théories ne peuvent contenir aucune information, vraie ou fausse. Elles ne peuvent qu'être commodes ou non commodes ; économiques ou non économiques ; souples et ingénieuses, ou grinçantes et grossière. Ainsi, dit Duhem, il ne peut y avoir de raisons logiques à ne pas accepter à la fois deux théories, ou plus, qui sont contradictoires. Je m'accorde pleinement avec ces deux grands auteurs pour rejeter à la fois l'inductivisme et la validité synthétique *a priori* des théories physiques. Mais je ne puis accepter leurs conceptions relatives à l'impossibilité de soumettre des systèmes théoriques à des tests empiriques. Je crois que certains sont testables, c'est-à-dire en principe réfutables, et que pour cette raison ils sont synthétiques (plutôt qu'analytiques), empiriques (plutôt qu'*a priori*), et instrumentaux (plutôt que purement instrumentaux). En ce qui concerne la fameuse critique que Duhem fait des expériences cruciales, il montre seulement que des expériences cruciales ne peuvent jamais prouver ou établir une théorie mais il ne montre nulle part que des expériences cruciales ne peuvent réfuter une théorie. De l'aveu de tous, Duhem a raison en ce que l'on ne peut tester que des systèmes théoriques vastes et complexes, et non des hypothèses isolées ; mais si l'on teste deux systèmes de ce genre, qui ne diffèrent que par une hypothèse et si l'on peut combiner des expérimentations qui réfutent le premier système tout en laissant le second pleinement corroboré, alors on sera raisonnablement fondé à attribuer l'échec du premier système à l'hypothèse unique par laquelle il se distingue du second.

faisant allusion ici au cardinal Bellarmin et l'évêque Berkeley. Selon Duhem, la logique ne nous permet pas d'admettre simultanément deux théories, plus encore, qui se contredisent. Popper est tout à fait d'accord avec ces deux éminents auteurs pour rejeter non seulement l'induction mais aussi la validité synthétique *a priori* des théories physiques. Néanmoins, il ne partage pas leurs opinions consécutives à l'incapacité de soumettre des systèmes théoriques à des tests empiriques. Ainsi pour Popper,

*Le résultat des tests est la sélection des hypothèses qui ont résisté aux épreuves, au moyen de l'élimination de celles qui ne l'ont pas fait, et qui ont en conséquence été rejetées. Il est important de se rendre compte des conséquences de cette conception. Ce sont celles-ci : tous les tests peuvent être interprétés comme des tentatives d'élimination des théories fausses – des essais pour découvrir les points faibles d'une théorie, afin de la rejeter si elle est falsifiée.<sup>147</sup>*

C'est dire pour Popper que certains systèmes sont réfutables, ils sont alors synthétiques et non analytiques, empiriques et non *a priori*, informateurs et non instrumentaux. Au sujet de la critique que Duhem établit entre les expériences cruciales, il montre uniquement que celles-ci ne peuvent prouver ou établir une théorie mais il ne dit en aucun moment que des expériences cruciales ne peuvent jamais remettre en question une théorie. En tout état de cause, Duhem a raison lorsqu'il soutient qu'on ne peut tester que des systèmes théoriques étendus et laborieux, au lieu des hypothèses séparées. L'objectif est ici de mettre en place des théories et non pas d'éliminer celles qui sont fausses. Mais justement dans la mesure où l'objectif est d'établir des théories préférables que l'on puisse, on doit les passer à un test sévère. En d'autres termes, on doit essayer de les fragiliser ou de les réfuter. Si la réfutation n'est pas possible, malgré d'énormes efforts, on peut affirmer que les théories ont résisté à des tests les plus rigoureux.

L'épistémologie poppérienne exprime l'idée selon laquelle, la science doit s'ouvrir au débat, c'est-à-dire fonctionner sur la base de la confrontation d'idées grâce à la discussion critique. Le savant doit se conformer aux exigences de responsabilité et d'humilité qui sont les marques de l'humanisme. En raison de ces exigences, une méthode se fait ressentir.

Rappelons que Francis Bacon dans son ouvrage intitulé *Norvum Organum*, est l'un des pionniers de la connaissance positiviste. Bacon est le précurseur d'un courant de pensée antérieur au positivisme. Sa contribution a été aussi significative grâce à ses positions ou pensées qui ébranlèrent l'univers scientifique depuis la renaissance. Il veut introduire une façon de percevoir la science afin de rendre compte des rapports entre nous et la connaissance. Il s'agit ici d'une science opératoire qui se rapporte à une connaissance utile susceptible d'améliorer les conditions

---

<sup>147</sup> *Ibid.*, p. 168.

d'existence de l'homme et de lui apporter tous les gadgets dignes de ce nom, et non une science spéculative des scolastiques et des alchimistes.

Bacon combat ainsi les démarches scientifiques des philosophes scolastiques en fustigeant la domination du syllogisme. À la méthode syllogistique, il faut ajouter un autre type de raisonnement qui ne peut se satisfaire à lui seul et qui a besoin d'un appui extérieur solide. Il y a alors deux démarches. La première fautive, est celle des philosophes scolastiques qui montre, au regard des observations non suffisantes, des lois qui seront réprimandées de façon inféconde par les écoles de pensée. La seconde bonne, est celle qui cherche à accumuler les lois scientifiques.

Dans *La Nouvelle Atlantide*, l'entreprise philosophique de Bacon est assez claire. Son souci majeur est d'apporter aux hommes leur bonheur terrestre à travers l'émergence des progrès scientifiques et techniques. Son entreprise philosophique est analogue à celui de Descartes qui, est celle de domestiquer la nature pour en être le possesseur. Néanmoins, qu'est-ce qui nous empêche de connaître ? Selon Bacon, ce sont des prénotions, et surtout celles qui nous embrigadent dans des théories passées. Victorieuse de cet empêchement, la science actuelle se fondera sur l'observation méthodique des phénomènes, et elle suscitera de multiples réalisations utiles. C'est dans ce sens qu'il affirme : « *Notre Fondation a pour fin de connaître les causes, et le mouvement secret des choses ; et de reculer les bornes de l'Empire Humain en vue de réaliser toutes les choses possibles* »<sup>148</sup>. Bacon nous mène ainsi dans un univers imaginaire dans lequel a été conçue la « *Maison de Salomon* »<sup>149</sup>. Pour le plus grand bonheur des résidents, on aperçoit des savants et des techniciens réduits à rien d'autre qu'à imiter la nature, non pas pour se réjouir de la falsifier, mais pour la réduire aux nécessités humaines. Cet ouvrage, signale donc le début d'un programme immense que Bacon nomme les progrès scientifiques et techniques et qui, d'après lui, n'a d'autre but que de « *chercher, inventer et découvrir tout ce qui est caché et secret dans le monde, de voir jusqu'au fond de la mer et d'être l'œil du monde, qui éclaire et voit à la fois* »<sup>150</sup>. Ici, on retrouve le modèle inductif de la science qui procède de l'accumulation successive des lois. L'expérience ne sera nécessaire que lorsque l'observation des faits ne suffira pas. Il s'agit du procédé dont se sert le savant ou le chemin qu'il emprunte dans le processus heuristique. Cette démarche, c'est l'expérimentation fondée depuis le XVII<sup>e</sup> siècle. Claude Bernard a décrit la démarche expérimentale en quatre étapes dans son ouvrage intitulé *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* : l'observation, l'hypothèse, l'expérimentation et la généralisation.

---

<sup>148</sup> F. Bacon, *La Nouvelle Atlantide*, trad. par Michèle Le Doeuf et Margaret LLasera, Flammarion, Paris, 1995, p. 119.

<sup>149</sup> *Ibid.*, p. 8.

<sup>150</sup> *Ibid.*, p. 14.

La recherche ou l'enquête scientifique doit commencer par l'observation car observer, c'est regarder attentivement l'objet, c'est-à-dire ce qui est devant nous. S'il n'y a pas d'observation, il n'y a pas de connaissance scientifique. L'observation s'oppose à l'imagination et met en lumière tous les aspects du phénomène, suscite son étonnement. Pour Claude Bernard, « *Dans un sens philosophique, l'observation montre et l'expérience instruit. Cette première distinction va nous servir de point de départ pour examiner les définitions diverses qui ont été données de l'observation par les philosophes et les médecins* »<sup>151</sup>. Toujours est-il que les recherches scientifiques ont pour but de susciter l'interrogation, l'inquiétude et le doute. C'est donc dire que l'observation des faits a pour dessein la mise en évidence du problème à résoudre. Cette observation pousse ainsi le chercheur à se questionner, à s'étonner puisqu'une bonne recherche débute toujours par l'interrogation et l'étonnement.

De l'étonnement, naît une tentative d'explication, c'est-à-dire l'hypothèse. Celle-ci est alors une interprétation anticipée et provisoire des phénomènes. L'hypothèse est une explication anticipée du fait polémique. Toujours est-il que l'hypothèse n'est pas encore une explication valable, elle n'est en réalité qu'une supposition. Autrement dit, elle n'est qu'un présupposé qui se présente comme une tentative de réponse puisque l'hypothèse n'est pas encore le vrai mais bien le vraisemblable. Elle a valeur d'une idée préconçue qui prépare l'expérimentation. Claude Bernard écrit à cet effet : « *Si l'on expérimentait sans idée préconçue, on irait à l'aventure ; mais d'un autre côté, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, si l'on observait avec des idées préconçues, on ferait de mauvaises observations et l'on serait exposé à prendre les conceptions de son esprit pour la réalité* »<sup>152</sup>. Il est question ici d'une idée expérimentale, laquelle ne peut servir comme fil conducteur dans la recherche. La recherche n'ayant pas pour but de se limiter aux hypothèses, elle nécessite encore la vérification.

L'expérimentation consiste à confronter l'hypothèse aux faits. Elle est la démarche à travers laquelle le chercheur confirme ou infirme l'hypothèse. La vérification passe l'hypothèse à l'expérimentation. Le savant construit un dispositif expérimental. Si l'expérimentation invalide l'hypothèse, cette dernière est annulée et le savant en conçoit de nouvelles jusqu'à ce qu'elle soit vérifiée. Claude Bernard montre que

*Dans les sciences expérimentales, notre principe doit toujours rester provisoire, parce que nous n'avons jamais la certitude qu'il ne renferme que*

---

<sup>151</sup> C. Bernard, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Libraires de l'académie impériale de médecine, Paris, 1865, p. 13.

<sup>152</sup> *Ibid.*, p. 49.

*les faits et les conditions que nous connaissons. En un mot, nous déduisons toujours par hypothèse, jusqu'à vérification expérimentale.*<sup>153</sup>

Il s'agit ici d'élaborer un dialogue entre la théorie scientifique et le fait observé dans le but de valider ou d'invalider l'hypothèse. Signalons que l'hypothèse peut être juste ou fausse. Si elle est juste, elle devient une loi scientifique.

De cette loi scientifique surgit la généralisation. Cette dernière consiste à généraliser le résultat obtenu, c'est-à-dire à étendre cette explication à tous les phénomènes de ce genre. Pour Claude Bernard, les théories sont des généralisations ou des lois scientifiques qui représentent l'état présent de nos connaissances. Leur fonction est de servir de base aux connaissances scientifiques. Il s'agit ici de la construction des connaissances par accumulation successive qui deviendront de plus en plus généralisées. On peut d'ailleurs comprendre pourquoi Claude Bernard déclare :

*Elles (les théories) ne sont que des vérités partielles et provisoires qui nous sont nécessaires, comme des degrés sur lesquels nous nous reposons, pour avancer dans l'investigation ; elles ne représentent que l'état actuel de nos connaissances, et, par conséquent, elles devront se modifier avec l'accroissement de la science.*<sup>154</sup>

Ainsi, si la science envisage un but universel, les connaissances auxquelles elle conduit généralement sont provisoires et jamais vraies une fois pour toutes. Et c'est cette complexité à pouvoir cerner de façon exhaustive le phénomène, qui explique dans une part majeure les progrès, de prétendre développer le phénomène dans tous ses aspects sans oublier certains détails ou sans en augmenter d'autres. Quels que soient la subtilité de la méthode scientifique empruntée et le niveau de précision de l'instrument expérimental utilisé, l'homme de science ne peut jamais épuiser totalement le phénomène. À titre d'illustration, plusieurs lois physiques peuvent être vérifiées par l'expérience à une époque précise puis être invalidées toujours par l'expérience à une autre époque possédant des moyens d'expérience plus efficaces. C'est le cas du passage du microscope optique à celui électronique, tout en donnant la possibilité à l'homme de science de pénétrer dans le domaine de l'infiniment petit a ébranlé une certaine conception de la matière.

Malgré le succès historique éclatant des travaux scientifiques de Bacon, Claude Bernard fait l'apologie de ce dernier quant aux critiques de l'école, mais demeure très critique envers lui :

*Bacon a senti la stérilité de la scolastique ; il a bien senti toute l'importance de l'expérience pour l'avenir des sciences. Cependant Bacon n'était point un*

---

<sup>153</sup> *Ibid.*, pp. 70-71.

<sup>154</sup> *Ibid.*, p. 54.

*savant et il n'a point compris le mécanisme de la méthode expérimentale. (...) Bacon recommande de fuir les hypothèses et les théories ; nous avons vu cependant que ce sont des auxiliaires de la méthode (expérimentale), indispensable comme les échafaudages sont nécessaires pour construire une maison (...) Je dirai que, tout en reconnaissant le génie de Bacon, je ne crois pas qu'il ait doté l'intelligence humaine d'un nouvel instrument.<sup>155</sup>*

Contrairement à Bacon, Thomas Kuhn émet plutôt un jugement intransigeant à l'égard de sa conception des sciences de la nature. Pour Kuhn, l'histoire des sciences est une histoire de véritables crises et révolutions. Crises grâce auxquelles les nouvelles théories viennent remettre en question les anciens modèles. Le développement de la théorie de la gravitation universelle de Newton et celle de la relativité d'Albert Einstein en sont des illustrations fulgurantes. Kuhn mentionne à cet égard : « *Mais bien que cette manière d'accumuler les données ait été essentielle à l'origine de nombreuses sciences, par exemple, les écrits encyclopédiques de Pline ou les histoires naturelles baconiennes du XVII<sup>e</sup> siècle constatera qu'elle aboutit à un fatras* »<sup>156</sup>. Selon Kuhn, la science ne progresse pas par accumulation mais par des crises et des révolutions à travers lesquelles les théories passées viennent toujours remettre en cause les nouvelles. S'inscrivant dans le même sillage, Gaston Bachelard et Karl Popper partagent un certain nombre de points, singulièrement à l'envie qu'ils manifestent de trouver un point commun entre l'empirisme et le rationalisme, dans leurs critiques acerbes de l'induction. C'est pourquoi Bachelard montre que

*Si l'on pouvait alors traduire philosophiquement le double mouvement qui anime actuellement la pensée scientifique, on s'apercevrait que l'alternance de l'a priori et de l'a posteriori est obligatoire, que l'empirisme et le rationalisme sont liés, dans la pensée scientifique, par un étrange lien, aussi fort que celui qui unit le plaisir et la douleur. En effet, l'un triomphe en donnant raison à l'autre : l'empirisme a besoin d'être compris ; le rationalisme a besoin d'être appliqué. Un empirisme sans lois claires, sans lois coordonnées, sans lois déductives ne peut être ni pensé, ni enseigné ; un rationalisme sans preuves palpables, sans application à la réalité immédiate ne peut pleinement convaincre. On prouve la valeur d'une loi empirique en en faisant la base d'un raisonnement. On légitime un raisonnement en en faisant la base d'une expérience.<sup>157</sup>*

Bachelard fustige, dès lors, l'inductivisme naïf qui proscriit toute idée qui vient avant toute expérience, comme si « *devant le mystère du réel, l'âme peut se faire, par décret, ingénue* »<sup>158</sup>. La connaissance n'est jamais intuitive, la perception est toujours trompeuse et l'on ne peut cerner le réel que si l'on a, d'abord, dénoncé et dissocié les observations premières. Bachelard met un accent

---

<sup>155</sup> *Ibid.*, p. 74.

<sup>156</sup> T. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques* (1970), trad. de l'américain par Laure Meyer, Flammarion, Paris, 1983, p. 36.

<sup>157</sup> G. Bachelard, *La philosophie du non*, Quadrige/PUF, Paris, 1940, pp. 4-5.

<sup>158</sup> G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, Librairie Philosophique, Vrin, Paris, 1983, p. 14.

particulier sur le fait que l'observation vulgaire et immédiate, loin d'être la méthode par excellence de l'épistémologie, a fait longtemps obstacle au développement de la science par sa subjectivité fondamentale. Les phénomènes n'ont de sens que grâce à l'interprétation qu'on en fait et qui leur attribue un quelconque intérêt :

*On dit volontiers que les anciens ont pu se tromper sur l'interprétation du fait, mais que, du moins, ils ont vu –et bien vu- les faits. Or il faut, pour qu'un fait soit défini et précis, un minimum d'interprétation. Si cette interprétation minimum correspond à une erreur fondamentale, que reste-t-il du fait ?<sup>159</sup>*

L'observation sans la raison manque de méthode élaborée, elle procède par tâtonnement et erreur. Il s'agit d'une observation confuse et subjective sans certitude. C'est la raison pour laquelle la science, connaissance rationnelle, se situe au-delà de l'expérience sensible. D'après Bachelard, « *C'est en termes d'obstacle, qu'il faut poser le problème de la connaissance scientifique* »<sup>160</sup>. Contrairement aux positivistes qui conçoivent la science comme une accumulation successive, Popper s'insurge contre cette façon d'envisager la science. Pour lui, la science est le fruit de la réfutation des entraves de nos sens et de nos coutumes.

Il faut au préalable dissiper la connaissance commune qui, selon Bachelard, pense toujours mal, ou ne pense point. De même chez Popper, l'accent est mis sur les problèmes pour transcender les essences afin de les réorienter par d'autres concepts. Ne jamais s'offusquer de remettre en cause ses opinions, d'ébranler la souplesse de la théorie existante. C'est pourquoi Bachelard s'inquiète et se pose ces questions :

*Que faut-il sacrifier ? Nos grossières sécurités pragmatiques ou bien les nouvelles connaissances aléatoires et inutiles ? Pas d'hésitation : il faut aller du côté où l'on pense le plus, où l'on expérimente le plus artificiellement, où les idées sont les moins visqueuses, où la raison aime à être en danger. Si, dans une expérience, on ne joue pas sa raison, cette expérience ne vaut pas la peine d'être tentée. Autrement dit, dans le règne de la pensée, l'imprudence est la méthode.<sup>161</sup>*

Popper et Bachelard militent en faveur d'un rationalisme ouvert, d'une connaissance non dogmatique mais féconde. Bachelard fonde son rationalisme appliqué entre l'idéalisme et le réalisme, tourné non seulement du côté du formalisme mais aussi et surtout de l'empirisme. S'il y a nécessité de parler d'une méthode, celle-ci est toujours tributaire d'un contexte, à la fois social et historique. L'interprétation des phénomènes n'est ni définitive ni coupée de l'histoire.

---

<sup>159</sup> *Ibid.*, p. 44.

<sup>160</sup> *Ibid.*, p. 13.

<sup>161</sup> G. Bachelard, *L'engagement rationaliste*, Paris, PUF, 1972, p. 11.

## 2- Le déterminisme métaphysique

Il est question ici de montrer qu'une prévisibilité ou qu'une prédictibilité rigoureuse est possible dans le déterminisme métaphysique. Le hasard se justifie alors par l'ignorance. La science classique reconnaît qu'il y a un déterminisme sous-jacent à tout élément de la nature. Pour cette conception déterministe, il existe une réalité indépendante de l'observateur. Celle-ci peut être décrite avec un degré de précision voulue et définie. Bachelard montre d'ailleurs que « *Si l'on voulait retracer l'histoire du Déterminisme, il faudrait reprendre toute l'histoire de l'Astronomie. C'est dans la profondeur des cieux que se dessine l'objectif pur qui correspond à un Visuel pur. C'est sur le mouvement régulier des astres que se règle le Destin* »<sup>162</sup>. Le déterminisme métaphysique postule l'existence de deux types de mondes à savoir le monde supra lunaire, c'est-à-dire celui de la perfection, de l'ordre, de l'immutabilité et le monde sublunaire qui est celui des accidents, de la corruption et du devenir. En fait, lorsqu'on évoque le déterminisme, on désigne le monde supra lunaire parce que c'est dans ce monde que les événements se succèdent dans un ordre régulier et imperturbable. Popper montre que le principe de causalité pose que « *Pour tout événement dans ce monde, il existe des lois universelles vraies et des conditions initiales vraies dont il est possible de dériver un énoncé décrivant l'événement en question* »<sup>163</sup>. Le déterminisme métaphysique ne se fonde alors sur aucune volonté de démonstration métaphysique nécessaire, mais sur le socle des *a priori* ou d'une raison auto-suffisante. On peut affirmer que tout dans la nature a une cause et il n'y a pas de place pour le hasard, la contingence ou les accidents. Le déterminisme métaphysique montre qu'il existe un ordre dans la nature qu'on peut découvrir et en parler valablement. Tout ce qui se passe dans la nature a une cause évidente et celle-ci en a une autre qui la produit. Selon Popper, le principe de causalité constitue l'une des positions métaphysiques auxquelles il ne souscrit pas. Il ne croit non plus au principe logique plus solide du déterminisme « scientifique », qu'il examinera dans le deuxième volume du *Post-scriptum*<sup>164</sup> et montre néanmoins qu'il croit à un principe plus ou moins faible pour lequel il existe une loi naturelle vraie<sup>165</sup>.

Le déterminisme métaphysique se fonde sur des préjugés indémonstrables, il est non testable, infalsifiable et valide. Ainsi, pour tout phénomène qui survient, la méconnaissance des causes s'explique dans la mesure où l'homme n'a pas encore réussi à dominer toute son ignorance, pour pouvoir être au courant des causes qui ont lieu dans la nature. Alain Boyer soutient que « *Le*

---

<sup>162</sup> G. Bachelard, *Le Nouvel esprit scientifique*, Quadrige/PUF, Paris, 1934, pp. 103-104.

<sup>163</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, trad. A. Boyer et D. Andler, Hermann, Paris, 1990, p. 95.

<sup>164</sup> *The Open Universe*, trad. fr. R. Bouveresse, *L'Univers irrésolu*, Hermann, 1984. (NdT)

<sup>165</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, p. 99.

*déterminisme métaphysique est irréfutable et cohérent : un monde déterministe est possible et aucun énoncé observationnel ne pourra jamais lui être opposé. Mais on peut montrer qu'il conduit à des conclusions peu plausibles* »<sup>166</sup>. Nous savons également que la réfutation du déterminisme métaphysique remet aussitôt en question le déterminisme scientifique. Or, la remise en cause du déterminisme scientifique n'enlève rien au déterminisme métaphysique. Popper montre clairement dans *Le réalisme et la science* que la notion de temps absolu dont parle Newton n'existe tout simplement pas. En raison de son caractère problématique, la notion de temps embarque l'homme autant qu'elle le préoccupe car le temps est un concept complexe. Le temps est ainsi partagé entre les conceptions philosophiques et la conception mécanique. Pour les philosophes, le temps est une notion qualitative qui renvoie à la succession des instants tandis que pour les scientifiques, le temps est une notion quantitative qui se rapporte à l'espace. C'est en ces termes que Newton écrit : « *Le temps absolu, vrai et mathématique, qui est sans relation à quoi que ce soit d'extérieur, en lui-même et de par sa nature, coule uniformément* »<sup>167</sup>. Le déterminisme métaphysique a bénéficié d'un ajout de la part du déterminisme scientifique qui prescrit qu'on ne saurait fixer une barrière à la prédiction scientifique, partant de la connaissance des conditions actuelles et des lois naturelles, du futur déjà énoncé et déterminé. Sur le plan opératoire, toutes les présuppositions scientifiques sont toujours imprécises. Le déterminisme scientifique montre que cette indétermination se limite à une mesure totale et certaine des conditions initiales<sup>168</sup>.

Selon Popper, le déterminisme métaphysique engendre des conséquences insurmontables car dans un monde complètement déterminé, les lendemains deviennent répétitifs et confus. Le temps tel que nous le concevions est utopique. L'univers n'est pas spécifiquement déterministe parce que certains événements dans la nature, échappent au déterminisme. Le déterminisme métaphysique stipule que l'univers est déterminé d'avance. Dans *Un univers de propensions*<sup>169</sup>, Popper pose entièrement le problème de la causalité et celui du changement de la conception du monde<sup>170</sup>. Pour lui, les physiciens considéraient que l'univers était une horloge exceptionnelle avec une prévisibilité certaine. Descartes, célèbre philosophe, physicien et physiologiste français, avait exposé cette horloge comme un véritable mécanisme : toute causalité naturelle est de l'ordre

---

<sup>166</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, Presses de l'École normale supérieure, Paris, 1994, p. 169.

<sup>167</sup> I. Newton, *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*, 1687 (trad. française M. F. Biarnais, Bourgois, 1985, p. 30).

<sup>168</sup> J. Watkins, « Indéterminisme et interactionnisme : deux thèses de Popper », in *Cahiers Science-Technologie-Société*. Karl Popper no 8, Éditions du CRRS, Paris, 1985, p. 29.

<sup>169</sup> Karl Popper, *Un univers de propensions. Deux études sur la causalité et l'évolution*, traduit de l'anglais et présenté par Alain Boyer, Éditions de l'Eclat, 1992.

<sup>170</sup> *Ibid.*, p. 27.

de l'action par contact. C'est la première et la plus lumineuse théorie de la causalité<sup>171</sup>. Le déterminisme métaphysique se justifie par la théorie de la prédestination nécessaire du futur. Les métaphysiciens maîtrisent l'univers physique mais ne se soucient pas de sa connaissance scientifique. Pour un savoir total des lois naturelles et des conditions préalables identiques à celles qu'on accorde au démon de Laplace, pour tout événement, la probabilité sera toujours soit égale à un soit égale à zéro. Lorsque les physiciens sont dans l'impossibilité de mieux agir, ils attribuent à d'autres valeurs une probabilité relative liée en partie à notre méconnaissance ou à notre connaissance.

### 3- Le déterminisme scientifique

Au sujet du déterminisme scientifique, il convient de noter que celui-ci se fonde sur le fait que l'homme peut, en donnant les conditions initiales d'un phénomène et les lois qui le régissent, aboutir au degré de prévision ou de certitude voulu de son évolution. Par exemple, connaissant les principes de réalisation de la chute libre, on peut scientifiquement déterminer la vitesse d'un objet selon qu'on est dans le vide ou en présence de l'air. Ainsi, pour les physiciens, on parle de déterminisme quand la connaissance de certains faits observés présentement et antérieurement, identiques à la connaissance de certaines lois naturelles, leur permet de prévoir rationnellement que tel phénomène se produira à telle époque future. Alain Boyer soutient clairement dans *Introduction à la lecture de Karl Popper* que

*la cible de Popper est essentiellement le déterminisme « scientifique », i.e., laplacien<sup>172</sup>, qui revient à supposer que la structure du monde est telle que tout événement futur peut, en principe, être rationnellement calculé à l'avance, à condition que soient connues les lois de la nature, ainsi que l'état présent ou passé du monde.<sup>173</sup>*

Il faut noter que dans les sciences physiques, en dépit de toutes les dispositions prises pour atteindre une prévision absolue, la prévision comporte toujours une marge d'incertitude, du fait de plusieurs obstacles. Ainsi, Popper souligne que « *L'un des présupposés de ce qui va suivre est que l'interprétation déterministe de la physique, même lorsqu'il s'agit de la physique classique, est erronée et qu'il n'existe pas d'arguments « scientifiques » qui plaident en faveur du*

---

<sup>171</sup> Pour une analyse plus détaillée, voir K. Popper, « Philosophie et physique », *Revue de Métaphysique et de Morale*, no 2/ 1987, pp. 230-237.

<sup>172</sup> Popper ne semble pas connaître Cournot. Une comparaison serait intéressante. Popper affirme dans la préface de 1982 que son point de départ n'est pas Hume, mais Laplace et son fameux « démon ». Il s'agit d'en démontrer l'inexistence. Le hasard « cournotien » est évoqué à la p. 103, mais Popper le considère comme « compatible avec le déterminisme laplacien », qui conduit à une conception subjectiviste de la probabilité, « mesure de notre ignorance »

<sup>173</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, p. 170.

déterminisme »<sup>174</sup>. Ceux-ci peuvent être dus au degré de fidélité, de justesse ou de sensibilité des instruments de mesure pouvant influencer un système, il y a toujours des effets qu'on néglige en ignorant leur influence sur l'ensemble du système qu'on veut établir. C'est cette incertitude dont parle Heisenberg, c'est-à-dire cette impossibilité de pouvoir mesurer avec justesse et au même moment la vitesse et la position d'une longueur d'onde. C'est ce qui fait dire à Louis De Broglie dans *Certitudes et incertitudes de la science*<sup>175</sup> qu'

*il paraît certain que toute expérience de mesure ayant pour objet de nous fournir un renseignement sur le monde microphysique modifie (...) l'état de chose existant antérieurement et, corrélativement, il peut être impossible de mesurer simultanément avec précision certaines grandeurs caractérisant les corpuscules telles que leur position et leur état de mouvement.*<sup>176</sup>

Louis De Broglie montre que les théories acceptables aujourd'hui, se fondant, parfois en l'absence de la discussion critique, aux vues de certaines données, souvent contestables et même abstraites, ont de manière paradoxale ôté toute réalité physique aussi bien ondulatoire que corpusculaire. C'est cette imprécision qui fait appel à l'introduction de la notion de probabilité : « L'introduction d'une loi de probabilité entraîne des incertitudes et ces incertitudes sont d'autant plus grandes que notre ignorance est plus étendue »<sup>177</sup>. Mais pour l'épistémologie classique, ces incertitudes ne reflètent aucunement une indétermination réelle de l'univers physique, un univers qui semble exister et être bien déterminé quand bien même nous en omettons les précisions.

La science classique admet qu'il y a un déterminisme occulte à tout élément naturel. Laplace pense à cet égard qu'on doit postuler l'état récent de la nature comme les phénomènes de son état passé et comme l'origine de celui futur. La question qui peut jaillir est celle de savoir si du fait de l'incertitude dans la réalité ou l'indéterminisme dans la démonstration épistémologique, on ne peut pas aussi conclure à un indéterminisme métaphysique. Et si nous le faisons, est-il alors légitime de montrer que ceux qui penchent pour le déterminisme, sont ceux-là pour qui la connaissance est la réduction du réel à l'idée qu'on peut en avoir ? Le déterminisme de Laplace effectue ses œuvres avec un degré de certitude supraterrrestre. Pomian montre que le monde de Laplace constitue un monde bâti à telle enseigne que son état présent soit envisagé comme le produit de l'état passé et origine de celui futur. Laplace met d'ailleurs en lumière cette idée dans

---

<sup>174</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 432. Cf. « Indeterminism in Quantum Physics and in Classical Physics », *British Journal for the Philosophy of Science*, 1950, vol. 1, n° 2, pp. 117-133 et n° 3, pp. 173-195.

<sup>175</sup> L. De Broglie, *Certitudes et incertitudes de la science*. Sous la direction d'André George, Éditions Albin Michel, 1966.

<sup>176</sup> *Ibid.*, p. 19.

<sup>177</sup> *Ibid.*, p. 25.

*Essai philosophique sur les probabilités*<sup>178</sup> et soutient que « Nous devons donc envisager l'état présent de l'Univers comme l'effet de son état antérieur, et comme cause de celui qui va suivre »<sup>179</sup>. Laplace postule une intelligence qui pour un moment donné, maîtriserait toutes les forces dont la nature est pourvue et l'état respectif des êtres qui la constituent, si effectivement celle-ci était assez ample pour passer en revue ses données à l'examen, engloberait dans la même procédure les actions des plus grands corps du monde et ceux des plus faibles atomes. Il n'y a pas d'incertitude pour la nature, le futur et le passé, seraient présents à elle. La prédiction est ainsi pour Laplace une propriété inhérente au monde même où chaque état présent se substitue à un et à un seul passé dont il porte la marque, et engendre un et un seul futur qu'il préfigure. Il n'y a ni commencement sans précurseur ni fin sans successeur, et il ne se rompt jamais<sup>180</sup>. Pomian soutient que le passé, dans cette perspective déterministe de Laplace, renferme même l'avenir le plus lointain. Ce passé est capable de projeter chaque orbite future une fois pour toutes et sur toute sa distance. Ceci est reconnu pour la trajectoire du monde comprise entre plusieurs forces qui interagissent. Alain Boyer note d'ailleurs que

*Le déterminisme « scientifique » est plus fort logiquement que le déterminisme métaphysique : (DS → DM), mais non (DM → DS). Il suffirait de réfuter DM pour réfuter DS, alors que la réfutation de DS laisse DM intact : un monde déterministe est logiquement cohérent, et empiriquement indistinct d'un monde non totalement déterministe<sup>181</sup>. Croire que l'on réfute DM en réfutant DS serait commettre le paralogisme par la négation de l'antécédent. Mais la réfutation de DS ôte aux partisans modernes de DM leur argument essentiel, fondé sur les capacités prédictives de la science.<sup>182</sup>*

Laplace montre qu'il y a une Intelligence capable de maîtriser chaque particule qui fait partie de la structure du monde. Cette Intelligence connaît aussi les forces hétérogènes qui sont en interaction dans le monde. Elle est très apte pour calculer les états antérieurs et à venir de ces trajectoires planétaires, de ces voûtes tracées par des molécules, de ces forces multiples qui interagissent dans le monde. Alain Boyer définit donc le déterminisme scientifique en des termes suivants : d'abord,

*Au sens faible : doctrine selon l'état de tout système physique clos à tout instant futur du temps peut être prédit, même de l'intérieur du système, avec n'importe quel degré de précision stipulé, en déduisant la prédiction de*

<sup>178</sup> P.-S. Laplace, *Essai philosophique sur les probabilités*, Christian Bourgeois, Paris, 1986.

<sup>179</sup> *Ibid.*, p. 32.

<sup>180</sup> K. Pomian, « Le déterminisme : histoire d'une problématique », in K. Pomian, *La querelle du déterminisme*, Gallimard, Paris, 1990, pp. 12-13.

<sup>181</sup> La négation de DM n'est pas le chaos, mais l'indéterminisme : il existe au moins un événement non totalement prédéterminé : sur les conséquences fâcheuses de cette erreur triviale (confusion de la contrariété de la contradiction), cf. Objective Knowledge, chap. 6 : « Of Clouds and Clocks ».

<sup>182</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, p. 170.

*théories, en conjonction avec des conditions initiales dont le degré requis de précisions peut toujours être calculé dès lors que la tâche prédictive est donnée.*<sup>183</sup>

Cette Intelligence met long pour se rendre à l'évidence que ses prédictions sont effectuées. Un déterministe laplacien avéré, considère le futur du monde dans sa totalité et que toute particule qu'il contient est essentiellement prédictible avec assurance. Ensuite, « *Au sens fort : on ajoute qu'on puisse prédire, de tout état donné, si le système en question sera un jour en cet état ou non* »<sup>184</sup>. Popper prescrit alors deux exigences au « démon », il est incapable d'identifier les conditions préalables avec une certitude absolue. Il doit pouvoir être à mesure de diminuer la marge d'indétermination autant qu'il désire. Enfin, le « démon » « *relève la question, étudiée par Laplace, de la stabilité du système solaire, Popper conjecture que c'est la croyance (erronée) que Laplace avait d'avoir résolu ce problème qui lui suggéra le démon* »<sup>185</sup>. Le démon fait partie de l'univers qu'il entend prédire, il doit le faire de façon endogène. Cette Intelligence ne prétend pas avoir une faculté qui surpasserait en règle celle de l'homme. Popper évolue dans la précision, non point pour le désir d'être certain, présomption, mais dans le dessein de présenter à l'hécatombe un démon qui n'a pu se soustraire à toute critique.

Godfrey B. Tangwa examine clairement le problème de la liberté du déterminisme dans *A Thematic Critical Introduction*<sup>186</sup>. Ce problème concerne aussi bien l'épistémologie, la métaphysique, l'éthique, la religion et ses ramifications en rapport avec la philosophie des sciences de la nature. Tangwa montre que la contribution de Popper pour résoudre ce problème est très édifiante même si elle ne retient pas l'attention de plusieurs cercles philosophiques. Tangwa montre que Popper résout clairement la controverse du problème de la liberté du déterminisme. Popper établit en effet une distinction remarquable entre deux formes de déterminismes à savoir le déterminisme scientifique et le déterminisme métaphysique. Selon Tangwa, « *Of these two forms of determinism, Popper considers scientific determinism to refutable. Metaphysical determinism he considers irrefutable but holds that it can be sufficiently undermined by good arguments and, of course, by the refutation of its scientific counterpart* »<sup>187</sup>. Le déterminisme métaphysique que Popper décrit, en faisant allusion à Hume, est une doctrine au sujet du monde comme tel et ne fait pas, par lui-même, affirmer n'importe quoi concernant la science ou la connaissance.

---

<sup>183</sup> *Ibid.*, p. 171.

<sup>184</sup> *Idem.*

<sup>185</sup> *Idem.*

<sup>186</sup> G. Tangwa, *A Thematic Critical Introduction*, Luma Graphics, Yaoundé, 1990.

<sup>187</sup> *Ibid.*, p. 58.

Pour Popper, l'imprécision d'une telle thèse le rend parfaitement compatible avec l'indéterminisme physique ; pour l'indéterminisme physique, la doctrine est simplement que ce ne sont pas tous les événements dans le monde physique qui sont prédéterminés avec précision absolue, dans tous leurs détails infinitésimaux : « *Physical determinism requires complete and infinitely precise physical predetermination and cannot therefore entertain any exception* »<sup>188</sup>. Par ailleurs, Tangwa montre à travers Popper que le problème de la liberté du déterminisme, est tout simplement un puzzle verbal, car ces philosophes qui débattent sur ce problème, ont omis d'établir la différence entre le déterminisme scientifique et celui métaphysique. Tangwa fait remarquer ce qui suit: « *Scientific determinism is thus, technically, a stronger position than metaphysical determinism. Conversely, scientific indeterminism is a weaker position than metaphysical indeterminism* »<sup>189</sup>. Tangwa montre que Popper défend une théorie plus forte de l'indéterminisme, c'est que, l'indéterminisme métaphysique, est une vue minime qu'il y a au moins un événement tel qu'il y avait un temps avant son occurrence auquel il n'a pas été prédéterminé de manière causale pour se produire. D'après Tangwa, « *As already mentioned, Popper proceed by trying to refute scientific determinism and to rebut metaphysical determinism which he considers irrefutable* »<sup>190</sup>. Pour un déterministe métaphysique, nous pouvons admettre des intervalles authentiques et des possibilités ouvertes. Tangwa estime qu'il y a des événements qui sont en principe imprévisibles par les méthodes scientifiques, en ajoutant que ces événements sont cependant déterminés de manière causale.

La préoccupation fondamentale de Popper et sa discussion de la réfutation du déterminisme scientifique, est qu'aucun système physique ne peut être complètement prédit à l'interne. À titre d'illustration, il y a certains aspects au sujet de nous-mêmes à travers lesquelles nous ne pouvons prédire par des méthodes scientifiques et rationnelles. Popper montre que « *Nous ne pouvons pas prédire, par des méthodes rationnelles ou scientifiques, l'accroissement futur de nos connaissances scientifiques* »<sup>191</sup>. Laplace a tenté, en bâtissant de manière spéculative les exploits opératoires de la physique newtonienne, rendant le déterminisme plus plausible en apportant dans l'idée de l'intelligence omnisciente qui pourrait comprendre dans un instant l'état détaillé de chaque article dans l'univers et pour qui, rien ne pourrait être par conséquent, incertain comme le futur et le passé qui se prolongeraient avec une clarté fulgurante. Or, notre auteur fait remarquer que « *Nous ne pouvons donc pas prédire le cours futur de l'histoire humaine* »<sup>192</sup>. Mais Popper a

---

<sup>188</sup> *Ibid.*, p. 59.

<sup>189</sup> *Ibid.*, p. 60.

<sup>190</sup> *Ibid.*, p. 61.

<sup>191</sup> K. Popper, *Misère de l'historicisme*, trad. d'Hervé Rousseau, révisée et augmentée par Renée Bouveresse, Presses Pocket, Paris, 1988, p. 2.

<sup>192</sup> *Idem.*

tenté de montrer que le déterminisme dans la structure newtonienne de la physique, est différente de la physique quantique qui admet une indétermination car « *Notre preuve consiste à montrer qu'aucun prédicateur scientifique – qu'il s'agisse d'un homme de science ou d'une machine à calculer – ne peut prédire, par des méthodes scientifiques, ses propres résultats futurs* »<sup>193</sup>. Pourtant, l'idée laplacienne d'une intelligence omnisciente, est donnée pour une interprétation physique, en la personnifiant dans une prophétie mécanique dans laquelle, la mission est établie.

Quant à la mécanique quantique, si on outrepassé le processus de connaissance, on aboutit à l'idée d'un déterminisme qui postule la chose en soi. Avec l'avènement de la mécanique quantique, la notion du déterminisme est remise en cause. On peut observer deux faits : le caractère probabiliste de la mécanique quantique et les relations d'incertitude d'Heisenberg. Popper relève qu'« *Il y a, dans la théorie quantique, certaines formules mathématiques qu'Heisenberg a interprétées dans les termes de son principe d'incertitude, c'est-à-dire comme des énoncés relatifs aux domaines d'incertitude dus aux limites de précision accessible dans nos erreurs* »<sup>194</sup>. Mais Popper a récusé farouchement les thèses d'Heisenberg. S'il concédait que le matériau de base de la mécanique quantique est le statistique, il ne renonçait pourtant pas au principe de causalité qui demeurerait convaincant au niveau de la particule. D'abord, il démontre que les relations d'incertitude ne sont que celles de dissémination statistique. Ensuite, ces relations ne ressortent pas une insuffisance inférieure d'exactitude de nos mesures. Enfin, les insuffisances dont parle Heisenberg sont une supposition extérieure et contradictoire à la théorie quantique : « *L'existence – affirmé par Heisenberg – de limites de précision accessible ne serait donc pas une conséquence logique déductible des formules de la théorie. Elle en serait plutôt une hypothèse distincte ou additionnelle* »<sup>195</sup>. Popper montre que dans la mécanique classique, il n'y a pas d'indéterminisme. Il milite en faveur d'une approche semi-classique de la mécanique quantique. Il admettra qu'il est faisable de décrire le parcours d'une particule. Popper soutient sa conception physique par deux démarches. D'un côté, un examen logique sur le rôle des statistiques et de l'autre, une prédiction précise sur le parcours d'une particule. Il souligne que la mécanique quantique s'ouvre sur l'indéterminisme. Popper reconnaît qu'« *À des fins de clarté, ma critique est souvent sévère. Il convient donc de dire ici que je considère la réalisation des créateurs de la théorie quantique moderne comme l'une des plus grandes dans toute l'histoire de la science* »<sup>196</sup>. Selon Popper, la mécanique quantique est l'un des points cruciaux, un support essentiel de la science, elle est une position majeure en faveur de l'indéterminisme. En récusant le déterminisme, nous laissons la

---

<sup>193</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>194</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 218.

<sup>195</sup> *Ibid.*, p. 219.

<sup>196</sup> *Ibid.*, p. 220.

possibilité qui peut se révéler capitale pour la science. On peut noter ici l'interprétation probabiliste des propensions. Par contre, Popper perçoit dans les théories déterministes « *une confirmation de sa critique du "déterminisme scientifique", laplacien, autrement dit de la thèse de la prédictibilité parfaite* »<sup>197</sup>. C'est ainsi en reléguant au second plan le déterminisme qu'on a l'autonomie nécessaire pour prendre en compte attentivement l'interprétation des propensions de la théorie physique. Le déterminisme manque non seulement d'arguments, mais hypothèque aussi la possibilité d'étudier de manière attentive, certaines situations, notamment la notion de propensions physiques.

La mécanique quantique met en exergue plusieurs idées : la relation d'incertitude, d'indéterminisme, niant la possibilité de mesurer d'une manière rigoureuse et exacte, la position et la quantité d'une particule au même moment. Or, selon Heisenberg la description d'une particule est impossible en tant que moment et position. Il montre aisément qu'on peut la décrire, seulement cette description reste une affaire de choix. L'approche de l'objet en physique nécessite une lumière dans la mesure où il serait doué des positions essentielles par rapport à celles des photons. On peut aussi choisir d'envoyer des éléments énergétiques afin de maîtriser exactement la vitesse et la particule, et là, on perturbe la position : « *Tout cela revient à dire que le déterminisme est tout simplement faux : les arguments traditionnels en sa faveur ont perdu leur vitalité, et désormais l'indéterminisme et le libre-arbitre ne sont plus exclus des sciences physiques et biologiques* »<sup>198</sup>. L'opinion selon laquelle nos actes sont déterminés par des mobiles, et ces derniers stimulés ou causés à leur tour par des mobiles plus intenses, cette opinion semble bien, pour la circonstance, avoir été stimulée par l'obsession de ressortir une pensée déterministe dans le domaine des choses humaines. Pourtant, à travers les propensions, cette conception ôte toute pertinence. Les faits antérieurs, qu'ils soient d'ordre physique, mental ne prédisent pas ceux futur. C'est pourquoi Popper estime que

*Dans ce type de cas, la théorie des propensions nous permet de travailler dans le cadre d'une interprétation objective des probabilités. Indépendamment du fait que nous ne connaissons pas le futur, celui-ci est objectivement ouvert. Seul le passé est fixé ; il a été actualisé et de ce fait il a disparu.*<sup>199</sup>

Les faits passés déterminent plutôt les propensions fluctuantes qui impactent les faits futurs sans les déterminer. Le présent peut être décrit comme une fixation des propensions. La mécanique

---

<sup>197</sup> K. Popper, *Un univers de propensions. Deux études sur la causalité et l'évolution*, Éditions de l'éclat, 1992, p. 10.

<sup>198</sup> *Ibid.*, p. 39.

<sup>199</sup> *Ibid.*, p. 40

quantique a effectué des explorations comme la non-localité. Autrement dit, deux objets continuent à s'influencer même après leur désunion. Dans la mécanique classique, les objets séparés ont une existence indépendante :

*L'univers décrit par la physique, nous le savons déjà depuis un certain temps, est indéterministe. On a longtemps pensé le contraire. Par la suite, lorsque l'indéterminisme quantique vint à être accepté, il était habituellement considéré comme devant n'affecter que les corps les plus minuscules, tels les atomes radioactifs, et ne le faire que marginalement.*<sup>200</sup>

Toutefois, cette approche se dévoila fautive. Nous savons à présent que les particules microscopiques ne sont pas seules en question, et que les conjectures des réactions chimiques, et ainsi celles des effets de masse classique, peuvent être altérées. Initialement, Popper envisageait travailler sur l'interprétation probabiliste des propensions et, davantage, solutionner les principales contradictions de la mécanique quantique. Michelle-Irène Brudny<sup>201</sup> montre que « *La réfutabilité des théories scientifiques, la présence d'éléments métaphysiques dans les sciences n'étaient pas des idées assez généralement admises* »<sup>202</sup>. Ainsi, les propensions ne sont pas dans les objets, elles sont des propriétés observables de la situation examinée et, en fin de compte, du monde physique tout entier<sup>203</sup>.

Dans la mécanique quantique, la probabilité et le hasard dévoilent la connaissance des vraies causes. C'est ici que la notion de probabilité d'un atome est importante car elle peut se situer dans une position indiquée à un moment voulu. L'univers de la mécanique quantique est probabiliste. Ainsi, « *L'édifice déterministe fut détruit principalement parce qu'on exprima des énoncés de probabilités sous la forme d'énoncés formellement singuliers. Sur les ruines du déterminisme, s'éleva l'indéterminisme, soutenu par le principe d'incertitude d'Heisenberg* »<sup>204</sup>. La mécanique quantique remet en cause la mécanique classique et le déterminisme scientifique. On peut se demander s'il est nécessaire de se fonder sur la mécanique classique pour remettre en question le déterminisme, alors même que la mécanique classique n'a jamais exigé une perception du monde déterministe. Le rejet du déterminisme scientifique conduit Popper à défendre l'indéterminisme. Popper énumère quelques doctrines philosophiques, à l'instar du déterminisme, de l'idéalisme, l'irrationalisme, le volontarisme, le nihilisme..., qu'il examine et montre qu'elles sont toutes erronées. À propos de la quatrième et de la cinquième doctrine,

---

<sup>200</sup> *Ibid.*, 41.

<sup>201</sup> M.-I. Brudny, *Karl Popper : Un philosophe heureux*, Grasset & Fasquelle, Paris, 2002.

<sup>202</sup> *Ibid.*, p. 181.

<sup>203</sup> Cf. K. Popper, *La Théorie quantique et le schisme en physique*, Paris, Hermann, 1996 (prés. Et trad. E. Malolo Dissaké), Introduction, 4.

<sup>204</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 254.

*j'admets volontiers – avec Kant et d'autres tenants du rationalisme critique – qu'il ne nous est pas possible de posséder un savoir qui nous permette de connaître entièrement le monde réel, dans son infinie richesse et beauté. Ni la physique ni toute autre science ne peuvent nous être d'un quelconque secours en ce sens.*<sup>205</sup>

Popper reconnaît qu'il est tout d'abord un indéterministe, ensuite un réaliste et enfin un rationaliste. Indéterministe en ce sens que l'univers est ouvert, irrésolu, rien n'est déterminé d'avance ; réaliste dans la mesure où toute science est cosmologique et donc discours sur le monde ; rationaliste parce que la raison nous permet de discerner et apprécier la réalité en toute objectivité. L'univers n'est pas le fruit de la représentation du savant comme le soutiendraient les idéalistes, notamment, « *An idealist who 'like Berkeley...'* »<sup>206</sup>, qui soutient que l'univers est son idée, ou son rêve, ne peut être réfuté. Popper ne partage pas une telle conception car elle n'est pas testable. La science est objective parce qu'elle est effectivement intersubjective, épargnée de toute inclination subjective.

#### **4- Le Cercle de Vienne**

Le Cercle de Vienne est ce club intellectuel de philosophie qui a, depuis 1929, évolué à Vienne, à Berlin et à Prague jusqu'à la mort de son chef Moritz Schlick le 22 Juin 1936, qu'on parle du positivisme logique ou du néo-positivisme. Il s'est bâti, autour des années 1920, un foyer intellectuel particulièrement formé des mathématiciens, des physiciens et des logiciens, notamment Hans Hann, Philipp Frank et de Otto Neurath. Il a pris son plein envol avec Rudolph Carnap, Moritz Schlick, Kurt Godel, Gustav Bergman, Karl Mendel, Victor Kraft, Herbert Feigl et Friedrich Waismann. Cependant, l'empirisme logique, substitut de ces idées a exercé une influence majeure sur les épistémologues et les logiciens à l'instar de Quine, Hempel, Goodman, Putnam, Von Wright et Hintikka. Quel langage adopter afin que nous puissions éviter des erreurs de raisonnements ? La mission intellectuelle du Cercle de Vienne est de fonder une conception scientifique du monde élaborée autour d'une science unitaire ayant pour modèle la physique. Dans cette conception, les néopositivistes assignent la mission d'élucider les propositions grâce à l'analyse logique du langage dont la finalité est de distinguer les propositions qui sont pourvues de sens de celles qui n'en sont pas. Son ambition est de construire une connaissance fondée sur des bases solides notamment l'empirisme classique de Francis Bacon, John Locke, George Berkeley, John Stuart Mill et Auguste Comte. Leur point de départ est que la perception est la

---

<sup>205</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 291.

<sup>206</sup> K. Popper, *The World of Parmenides. Essays on Presocratic Enlightenment*, Routledge, London and New York, 1998, p. 175.

fonction mentale qui nous permet de représenter uniquement le monde extérieur et que l'expérience est l'unique moyen pour accéder à la connaissance. D'après Jean-Gérard Rossi

*Le terme de positivisme logique désigne de manière plus précise, la tendance qui, à l'intérieur du mouvement de l'Empirisme logique, met l'accent sur la critique de la métaphysique et fait du langage de la science physique le paradigme de tout langage doté de sens (et par voie de conséquence de la connaissance physique le paradigme de toute connaissance valide).<sup>207</sup>*

Les partisans du néo-positivisme, mettent l'accent sur la critique de la métaphysique en s'inspirant de l'idéal empiriste et se donnent le dessein de résoudre les problèmes du sens de langage, d'épurer la philosophie de la science en éliminant la métaphysique parce que selon eux, la philosophie et la science sont malades de la métaphysique.

Les néo-positivistes du Cercle de Vienne sont favorables à une analyse formelle, inspirée de Gottlob Frege, Bertrand Russell et Alfred North Whitehead. Jean-François Malherbe précise que

*C'est la méthode de l'analyse logique, inaugurée par Gottlob Frege et Bertrand Russell, qui distingue ces nouveaux empiristes des empiristes classiques dont ils s'inspirent. Ces auteurs entendent atteindre ce but en clarifiant toujours davantage les concepts des sciences particulières à l'aide de l'analyse logique.<sup>208</sup>*

Il s'agit pour ces auteurs de la formalisation logique du langage à travers une analyse formelle. La formalisation et l'analyse d'un langage scientifique passe par l'élaboration des règles générales, des faits observables et de leurs implications communes. Il s'agit du procédé de la déduction nomologique, dont la précision et la cohésion permettent d'alimenter les assurances d'une construction scientifique du monde. Jean-François Malherbe montre que cela passe « *par l'application de la méthode de l'analyse logique du langage permettant de tracer une ligne de démarcation entre les énoncés doués de sens et ceux qui en sont dépourvus. À cet égard, le texte de Moritz Schlick est tout aussi clair que le manifeste de 1929 et le renforce* »<sup>209</sup>. La logique formelle employée pour formaliser le langage ordinaire, est supposée y autoriser d'évincer les équivoques, les anomalies et les erreurs des sens. Le Cercle de Vienne opte pour une position qui va à l'encontre de Kant car les jugements synthétiques *a priori* sont impossibles. Telles sont les principales conceptions du Cercle de Vienne dont l'argument de fond est la formalisation logique d'un langage qui vise une construction scientifique du monde.

---

<sup>207</sup> J-Gérard Rossi, *La philosophie analytique*, Paris, PUF, Collection, « Que sais-je ? », 1989, p. 44.

<sup>208</sup> J-François Malherbe, *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, Bruxelles, Paris, 1979, p. 38.

<sup>209</sup> *Ibid.*, p. 39.

Quant au vérificationnisme, il est une doctrine philosophique qui considère qu'un énoncé n'a de sens que dans la mesure où il peut être vérifié et expérimenté. En effet pour Schlick, le sens se résume à son procédé de vérification. Pour Wittgenstein, les vérités logiques et les définitions sont évidentes parce qu'elles ne sont que conventionnelles. La logique et les mathématiques ne sont par exemple que des outils d'analyse ne procurant pas de connaissance observable, mais ne renfermant que des vérités. Le contenu empirique de la science émane des énoncés d'observation qui sont vérifiables. Moritz Schlick, l'inspirateur du Cercle expose les principales conceptions de son entreprise philosophique en ces termes :

*Le grand virage contemporain est caractérisé par le fait que nous considérons la philosophie non plus comme un système de connaissances, mais comme un système d'actes ; la philosophie est une activité par laquelle la signification des énoncés est révélée et déterminée (...). L'activité philosophique consiste à donner du sens et constitue l'Alpha et l'Oméga de toute connaissance scientifique.*<sup>210</sup>

Selon les positivistes logiques, seuls les énoncés capables d'être testés sont pourvus de sens et sont susceptibles d'être soumis à la méthode de vérification. Ce critère de différenciation leur permet de remettre en question toute la métaphysique, considérée comme dénuée de sens. Ludwig Wittgenstein, à la suite de Russell et de Frege, met en lumière dans le *Tractatus Logico-Philosophicus*<sup>211</sup>, le projet philosophique de clarification de la pensée grâce à la formalisation logique du langage. Il opère une distinction remarquable entre les énoncés logiques et métaphysiques, le possible et l'impossible, le rationnel et l'irrationnel, le censé et l'insensé. Pour cet auteur, le dessein de la philosophie n'est pas de connaître la causalité ou l'essence ultime des choses, mais d'aboutir à « *la clarification logique de la pensée (...). Une œuvre philosophique consiste essentiellement en élucidations (...). La philosophie a pour but de rendre claires et de délimiter rigoureusement les pensées qui autrement, pour ainsi dire, sont troubles et floues* »<sup>212</sup>. Selon lui, le désir d'élucider la pensée intervient en philosophie pour un double enjeu : premièrement, le langage commun se caractérise par une multitude de sens assortie des dangers du babélisme. Secondement, le discours philosophique est souvent dénué de sens. C'est pourquoi il fait remarquer que « *La plupart des propositions et des questions qui ont été écrites sur des matières philosophiques sont non seulement fausses mais dépourvues de sens* »<sup>213</sup>. Pour élucider le langage, il faut procéder, selon Wittgenstein, à la destruction des concepts faux de la métaphysique et à la formalisation logique de la pensée. Selon sa « *théorie de l'image ou théorie*

---

<sup>210</sup> M. Schlick, Cité par Malherbe, in *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, Bruxelles, p. 39. Voir *Die Wende Der Philosophie, Erkenntnis*, 1930-1931, Trad. angl. (1959a), p. 56.

<sup>211</sup> L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, trad. P. Klossowski, Paris, Gallimard, 1961.

<sup>212</sup> *Ibid.*, 4.112, p. 28.

<sup>213</sup> *Ibid.*, 4.003, p. 71.

du tableau »<sup>214</sup> (*bild theory ou picture theory*), les propositions ont une fonction représentative parce que le langage est isomorphique à la réalité.

S'inscrivant dans le même sillage, Jean-Gérard Rossi parle de « *La thèse du parallélisme logico-physique* »<sup>215</sup> parce que la logique qui participe à la clarification du langage dévoile en même temps la forme de la réalité et du monde. En tant qu'image ou transcription de la réalité, les énoncés logiques sont les tableaux des faits. C'est ce qui fait dire à Wittgenstein que « *Les propositions logiques décrivent l'échafaudage du monde, ou plutôt le représentent* »<sup>216</sup>. Le logicisme de Wittgenstein comme celui de Russell est basé sur le critère de vérification. Les propositions font référence aux réalités factuelles. Les énoncés protocolaires sont des phrases qui décrivent des faits. Le logicisme est basé sur la croyance exacerbée de l'auteur du *Tractatus* à l'égard d'une logique en dehors de laquelle « *Tout n'est qu'accident* »<sup>217</sup>. Chez ces deux auteurs, le logicisme est la conséquence du paroxysme de la logique mathématique à laquelle ils reconnaissent la capacité de corriger le langage ordinaire et d'extirper du discours philosophique les pseudo-énoncés, les erreurs des sens ou les concepts dépourvus de sens. Au total, Russell et Wittgenstein traduisent, grâce au logicisme ou positivisme logique, le vœu de bâtir scientifiquement la philosophie au moyen de la nouvelle logique, de purifier le langage quotidien au profit d'un symbolisme aussi strict que celui des mathématiques. À cet effet, Wittgenstein offre une psychanalyse métaphysique, morale, cathartique et le cas contraire sémantique : « *L'abstinence sémantique* »<sup>218</sup>, vise à se proscrire d'offrir l'indicible parce que les fautes de langage sont aussi causées du fait qu'on a tendance de dire l'indicible, c'est-à-dire que ce qui nous est énigmatique, transcendant par là-même les bornes du langage et se situant en dehors du temps et de l'espace, est rangé sur le mode de l'énigmatique, la métaphysique, l'esthétique, l'éthique et l'artificialisation du réel dans son ensemble. La catégorie de l'énigmatique renvoie à ce qu'on ne peut évoquer et qu'il faut faire fi en vertu du principe de délimitation de la stricte méthode philosophique. Ceci nous donne la possibilité de parler des énoncés protocolaires.

Dans le *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits*<sup>219</sup>, Carnap procède à un « *Dépassement de la métaphysique par l'analyse logique du langage* »<sup>220</sup>. Carnap part d'une analyse logique du langage pour dévoiler les incohérences des discours métaphysiques, lesquels pour l'essentiel « *sont totalement dépourvus de sens. On en arrive à un dépassement radical de la métaphysique que les antimétaphysiciens d'autrefois ne pouvaient pas envisager* »<sup>221</sup>. Carnap met

---

<sup>214</sup> *Ibid.*, 2.12, p. 51.

<sup>215</sup> J-Gérard Rossi, *La philosophie analytique*, Paris, PUF, Collection « Que sais-je ? », 1989, p. 37.

<sup>216</sup> L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Paris, Gallimard, 1961, 6.124, p. 94.

<sup>217</sup> *Ibid.*, 6.124, p. 94.

<sup>218</sup> *Ibid.*, 6.421, p. 171.

<sup>219</sup> A. Soulez, *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits*, Trad. fr, Paris, PUF, 1985.

<sup>220</sup> *Ibid.*, p. 155.

<sup>221</sup> *Ibid.*, pp. 155-156.

en lumière le problème critériologique quant à la signification véritable d'un concept. Lorsqu'un mot est introduit dans la langue, il revêt une signification bien déterminée. Mais on ne manque pas pourtant de trouver dans la langue, des mots dénués de signification : « *Nous soutenons donc la thèse que les prétendus énoncés de la métaphysique se révèlent à la lumière de l'analyse logique des simili-énoncés* »<sup>222</sup>. Toutefois, comment en est-on arrivé à une telle situation ? C'est qu'au cours de l'évolution de la pensée, il arrive très souvent que certains mots perdent leur sens de départ sans pour autant recouvrer un nouveau sens. C'est ce que Carnap appelle « *simili-concept* »<sup>223</sup>. Quelles sont les conditions à remplir pour qu'un mot soit dit sensé ? Dans la langue ordinaire, il y a un certain nombre de critères qu'un mot doit remplir pour qu'il soit admis comme ayant une signification. Tout d'abord, celui qui veut introduire ce mot dans la langue, doit préciser les conditions de son occurrence dans la forme propositionnelle la plus simple. C'est dire que pour Wittgenstein : « *Le sens d'un énoncé consiste dans son critère de vérité* »<sup>224</sup>. Si on veut par exemple utiliser le mot « arthropode », il faudrait d'abord préciser les caractéristiques de l'arthropode de manière à ce que lorsque l'on dira de « X » qu'il est arthropode, que l'on sache que c'est parce que chaque énoncé parmi ceux que nous venons d'énumérer est déduit de l'énoncé principal « X est un arthropode ». Pour Carnap, on doit établir « *des relations de déductibilité à partir d'énoncés protocolaires (...) de même qu'un mot n'a de signification que si les énoncés dans lesquels il figure sont réductibles à des énoncés protocolaires* »<sup>225</sup>. À bien y regarder, il est évident que certains concepts métaphysiques sont dénués de sens car ne remplissant pas toujours les critères évoqués ci-haut.

Si nous examinons le mot métaphysique « principe », nous verrons que dans la langue ordinaire, il signifie « premier dans le temps ». Or, pour les métaphysiciens, il désigne une autre réalité et malheureusement, aucun critère de vérité et même de vérification ne nous est présenté. Ainsi, l'on a ôté à ce mot sa signification première qui était premier dans le temps pour n'en faire qu'un simili-concept. Or, pour donner un sens nouveau à ce mot, le métaphysicien devrait pouvoir dire dans quelles mesures un énoncé tel « *x est le principe de y* »<sup>226</sup> est vrai et dans quelles mesures il ne l'est pas. C'est donc dire qu'on devrait préalablement nous éclaircir sur la définition de ce mot « principe » ainsi que ses marques distinctives. C'est pourquoi nous dirons de ce mot qu'il est un simili-concept.

Spécifiquement, le mot Dieu constitue une autre illustration parfaite de la vacuité sémantique de plusieurs mots métaphysiques. Il désigne dans la mythologie, un être corporel se trouvant soit dans le ciel, soit aux enfers, doué de puissance et de bonté. Il désigne aussi très

---

<sup>222</sup> *Ibid.*, p. 156.

<sup>223</sup> *Ibid.*, p. 157.

<sup>224</sup> *Ibid.*, p. 158.

<sup>225</sup> *Ibid.*, p. 158.

<sup>226</sup> *Ibid.*, p. 160.

souvent un « *être animé pris dans du corporel* »<sup>227</sup>. Malheureusement, le métaphysicien lui ôte ce sens originel sans que de nouvelles significations lui soient données. En effet, les définitions proposées par ces intellectuels sont souvent soit des combinaisons de mots logiquement intolérables, soit des mots tout aussi flous. D'après Carnap, « *Ce mot ne remplit même pas l'exigence première de la logique qu'un mot doit indiquer sa syntaxe, c'est-à-dire la forme de l'énoncé élémentaire dans lequel il figure* »<sup>228</sup>. On n'a pas toujours de critères de vérité des énoncés dans lesquels ce mot est utilisé. Le métaphysicien, pour des raisons qu'il est seul à maîtriser, refuse ce type d'énoncé et quand bien même il accepte, il y a toujours un mystère sur la catégorie des variables *x*. Ces errements métaphysiques peuvent aussi s'observer en théologie avec la conception de Dieu qui oscille entre celle mythologique et métaphysique. En tout état de cause, la métaphysique contient en son sein une pléthore de mots dépourvus de signification. Pour Carnap, la vacuité sémantique de ces mots montre qu'ils n'ont même pas de signification.

Il existe aussi des énoncés dont un seul mot est dépourvu de sens. Mais il y a des cas qui semblent au préalable acceptables du point de vue syntaxique, pourtant, malgré un ordonnancement pour le moins acceptable, ces énoncés s'avèrent à la fin être des « *simili-énoncés* »<sup>229</sup>. Dans certains énoncés, on voit bien que les règles de la syntaxe n'ont pas été respectées car en troisième position, on devrait avoir non pas une conjonction mais un substantif suivi d'un article ou alors on devrait avoir à ce niveau, un adjectif. On pourrait dans ce cas avoir l'énoncé ci-après : « *César est un général* », ce qui est une suite douée de sens. L'énoncé (2) quant à lui, respecte les règles de la syntaxe mais pose tout de même un problème de signification car, on ne peut dire d'un homme qu'il est un nombre premier. En fait, cet énoncé n'exprime aucun état de chose ni existant, ni inexistant. Le critère de vérité d'un nombre premier établit d'ailleurs que « *a est un nombre premier* » est faux si et seulement si *a* est divisible par un nombre naturel différent de *a* ou de un. Or, César dans notre énoncé ne peut se réduire à *a*. C'est certainement ce qui amène notre auteur à montrer que « *Si la syntaxe grammaticale correspondait exactement à la syntaxe logique, aucun simili-énoncé ne pourrait être engendré* »<sup>230</sup>. En effet, la syntaxe logique en plus d'autres exigences, distingue les espèces de mots notamment substantifs, adjectifs, conjonctions... Si ces espèces de mots selon ce qu'elles désignent étaient encore divisées alors, on se rendrait rapidement compte que dans l'énoncé (2) pris en exemple plus haut, « Général » et « nombre premier » n'appartiennent pas à des mêmes espèces grammaticales et donc que les énoncés (1) et (2) sont tous contraires à la langue. C'est ce qui fait dire finalement à Carnap que

*Si notre thèse que les énoncés de la métaphysique sont des simili-énoncés est fondée, la métaphysique ne saurait pas même être exprimée dans une langue*

---

<sup>227</sup> *Ibid.*, p. 161.

<sup>228</sup> *Ibid.*, p. 162.

<sup>229</sup> *Ibid.*, p. 163.

<sup>230</sup> *Ibid.*, pp. 163-164.

*construite d'une façon logiquement correcte. D'où la portée philosophique considérable de la tâche qui consiste à construire une syntaxe logique, tâche à laquelle les logiciens travaillent actuellement.*<sup>231</sup>

Une langue construite selon les règles de la syntaxe logique permet de ranger tous les simili-énoncés dans la même famille que l'énoncé (1). Ainsi, pour éviter que la langue ne soit encombrée de tels énoncés, il suffit de prendre en considération leur classe d'appartenance, leur catégorie syntaxique et leurs propriétés. Et par conséquent, ne peuvent être exprimés dans une langue logiquement construite que les énoncés pourvus de sens. D'où la nécessité pour l'auteur, de construire une syntaxe logique.

---

<sup>231</sup> *Ibid.*, p. 164.

## CONCLUSION PARTIELLE

Nous avons montré dans ce chapitre que l'idéal d'objectivité dans la science classique vise l'option positiviste fondée sur les phénomènes. Pour Auguste Comte, on parle des phénomènes parce qu'il s'agit d'éliminer les fictions métaphysiques et générales. Mais ce qui demeure positif dans l'épistémologie classique, c'est sa valeur pédagogique. On passe ainsi d'une épistémologie fondée sur les généralités à celle positiviste. L'idée d'une épistémologie pure est provoquée par la crise du déterminisme. On concevait dans l'épistémologie classique que les phénomènes de la nature admettent des lois inviolables. Il faut désormais rompre avec une raison universelle et admettre plutôt une raison ouverte, susceptible d'amendement. Ainsi, une vérité scientifique cesse d'être universelle pour être révisable. La science progresse à travers la remise en cause des certitudes passées. L'épistémologie s'intéresse ici aux principes sur lesquels se fonde une théorie et les possibilités qu'offre cette théorie.

Nous avons montré par ailleurs que ce qui caractérise particulièrement la science classique, c'est que le monde, la nature étant considérée comme simple et facile à connaître. La conception d'une nature simple va offrir à la science la prétention de maîtriser complètement le réel, d'énoncer les lois immuables et les théories générales sur la nature. Or, Popper insiste sur le fait que

*La science n'est pas un système d'énoncés certains ou bien établis, non plus qu'un système progressant régulièrement vers un état final. Notre science n'est pas une connaissance (épistémé) : elle ne peut jamais prétendre avoir atteint la vérité ni même l'un de ses substituts, telles la probabilité.*<sup>232</sup>

Car grâce à l'épistémologie intersubjective, Popper vient battre en brèche la question du sujet de la connaissance. Une telle épistémologie ouvre la voie aux vertus de la raison, à ses impératifs critiques et sonne finalement le glas de l'idéal d'objectivité en épistémologie classique. Par voie de conséquence et d'après Popper, « *Le progrès de la science n'est pas dû à l'accumulation progressive de nos expériences* »<sup>233</sup>. Popper montre que la méthode des sciences naturelles, doit nous permettre d'anticiper, de manière audacieuse et précoce, et avec les *a priori*.

Nous avons montré que Claude Bernard a considérablement contribué à offrir à la quête expérimentale en biologie le lieu méthodologique qui lui faisait ombrage. Il montre la prééminence des idées sur les phénomènes, unique démarche pour bâtir un système explicatif rationnel. Si l'idée est le socle du procédé expérimental, elle n'en demeure pas inchangeable. Et le phénomène ne vaut que par l'idée qui s'y joint, le fait et l'idée pouvant être remis en question automatiquement.

---

<sup>232</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 284.

<sup>233</sup> *Ibid.*, p. 285.

Longtemps avant Popper, Claude Bernard a institué la réfutation comme un principe méthodologique. Cette quête de réfutation d'une supposition n'est scientifiquement possible qu'en appliquant, invariablement, l'expérimentation comme une attestation de la contre-preuve. La pensée poppérienne s'inscrit dans un contexte de crise épistémologique majeure pour la physique, approchant, d'une manière ou d'une autre, la crise qui a touché la biologie à partir de la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. A la suite de Claude Bernard, Popper reconnaît que rien ne doit être tenu pour certain et que toute proposition scientifique n'est qu'une supposition qui peut être réfutée à tout moment. Seulement, Claude Bernard faisait de l'expérimentation toute une règle tandis que Popper érigeait la falsifiabilité en une méthode fondamentale.

Quant au déterminisme métaphysique, les phénomènes de l'univers ne sont pas connus ou prédictibles. Pour Popper, le déterminisme métaphysique est irréfutable. Il postule l'immutabilité de tous les phénomènes de l'univers. Il montre que les phénomènes futurs sont déterminés même s'il est difficile de les maîtriser et de les prévoir absolument. La préoccupation fondamentale de Popper se focalise sur le déterminisme scientifique, c'est-à-dire celui laplacien où Dieu est remplacé par les lois de la nature. Pour cette conception déterministe, les phénomènes futurs peuvent être, en réalité, connus avec précision si l'on possède une description assez certaine de l'état présent du monde. Popper fustige le déterminisme scientifique en remettant en cause le démon de Laplace au regard même de sa posture imaginaire. Il est difficile de réaliser le déterminisme scientifique dans la mesure où son évolution est gouvernée par des règles déterministes et que l'état présent d'un événement doit être su avec rigueur. On ne peut pas maîtriser avec rigueur l'état actuel d'un événement. Et par conséquent, on ne peut prévoir avec exactitude son état futur. La physique quantique et les relations d'incertitude d'Heisenberg viendront donc chambouler notre perception et notre compréhension du monde. Voilà pourquoi Popper milite en faveur de l'indéterminisme.

C'est sur le problème de la base empirique que Popper va aller à l'encontre des néopositivistes logiques du Cercle de Vienne. Pour ces derniers, la science se construit à partir des fondements empiriques, des énoncés protocolaires ou énoncés dits d'observation. L'univers ne pouvant être appréhendé en soi, la seule méthode possible est notre expérience immédiate. Elle nous conduit au subjectivisme et donc au solipsisme méthodologique. Pour les partisans du néopositivisme, l'objectivité scientifique réside au niveau de cette base observationnelle. C'est précisément à ce niveau que va naître la pomme de discorde entre le Cercle de Vienne et Popper car la méthode inductive qui constitue sa base empirique ne peut faire office de découverte. Popper montre qu'il est impossible aux défenseurs du Cercle de Vienne de prétendre énoncer des lois universelles. Popper illustre cela en montrant que ce n'est pas parce qu'on observe chaque soir un

corbeau noir passer qu'on va conclure que tous les corbeaux sont noirs. C'est ce qui fait dire finalement à Popper que l'induction conduit à une régression à l'infini. Popper va aussi s'attaquer à la théorie vérificationniste du sens et aux lois probabilistes des partisans du Cercle de Vienne. Pour lui, le critère d'une théorie scientifique réside dans sa capacité à être réfutée. Notre auteur substitue donc au critère de vérification celui de réfutabilité.

## CHAPITRE TROISIÈME

### LE PROBLÈME DES UNIVERSAUX

L'une des préoccupations fondamentales de Popper dans son entreprise épistémologique est le problème des universaux. Par universaux, on entend un ensemble de concept généraux définissant la relation d'un prédicat à un sujet. Dans ce chapitre, nous allons examiner certaines questions fondamentales de l'essentialisme, de l'instrumentalisme, du subjectivisme et du réalisme. Si nous remettons en question le réalisme scientifique, nous devons également écarter le réalisme métaphysique et si le réalisme scientifique nécessite celui des universaux, il est clair que c'est le réalisme métaphysique qui engendre le réalisme des universaux. La controverse entre l'instrumentalisme et le réalisme est rattachée au problème général de la valeur épistémologique des théories scientifiques. Au sujet des théories scientifiques, on peut questionner leur degré de précision : c'est la question de leur valeur cognitive. Popper est ainsi favorable au nominalisme méthodologique.

### III- LES DOCTRINES PHILOSOPHIQUES DE LA CONNAISSANCE

#### 1- L'essentialisme

L'essentialisme est une doctrine philosophique fondée sur les essences. Cette doctrine nous rappelle la conception platonicienne des essences réelles et des explications ultimes, opposées à la connaissance vulgaire. Cette conception classique de l'objectivité qui remonte jusqu'à Kant, met l'accent sur la quête des certitudes et des absolus. Ce problème des universaux a conduit Popper à rejeter l'essentialisme comme l'une des entraves majeures au progrès du rationalisme critique. Il valorise cependant le nominalisme méthodologique. L'une des clés essentielles de l'épistémologie poppérienne est sans doute son aversion pour le langage, la certitude, la définition des mots et leur signification. D'après Popper, « *Le problème avait surgi de mon refus de l'attitude qui consiste à donner de l'importance aux mots et à leur sens (ou à leur « signification authentique »)* »<sup>234</sup>. Pour le philosophe autrichien, les questions verbales, de signification réelle des mots sont sans intérêt. Popper manifeste une méfiance notoire à l'égard de la discussion des mots et de leur définition réelle parce que ces discussions sont non seulement fallacieuses mais aussi sans importance. Les définitions ont ceci de particulier qu'elles sont de pures abstractions. C'est cette question cruciale qui opposa Popper de la plupart des philosophes contemporains. Contrairement aux problèmes des essences et explications ultimes, Popper met l'accent sur les questions de fait, les lois, les théories,

---

<sup>234</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 20.

les hypothèses et les questions qu'elles solutionnent et qu'elles posent. C'est pour cette raison qu'il ne faut

*jamais céder à la tentation de prendre au sérieux les problèmes concernant les mots et leur signification. Ce qui doit être pris au sérieux, ce sont les questions qui concernent les faits, et les affirmations sur les faits : les théories et les hypothèses ; les problèmes qu'elles résolvent ; et les problèmes qu'elles soulèvent.*<sup>235</sup>

Selon Popper, c'est une erreur fondamentale que d'abandonner les véritables questions au profit de celles verbales. Les réalités substantielles ou ontologiques sont remises en question par la croissance du savoir scientifique. La doctrine essentialiste constitue un obstacle épistémologique insurmontable.

Popper est partisan du nominalisme méthodologique. Il nous exhorte de renoncer à la quête de la précision et des certitudes. L'importance d'une théorie ne réside pas dans la signification de ses termes mais dans son rapport aux problèmes, aux théories en concurrence et leur aptitude à les solutionner afin de suggérer de nouvelles questions. Popper est alors convaincu « *du piège que constituent les interrogations ou les discussions sur les mots et leur signification. Abandonner les véritables problèmes au profit de problèmes verbaux, c'est, me semble-t-il encore, la voie la plus certaine de la perte intellectuelle* »<sup>236</sup>. L'hostilité de Popper pour le langage le pousse à considérer les définitions du point de vue philosophique comme sans importance. Il est sans doute impossible de se prononcer sur l'intérêt des problèmes de précision, de certitude, de définition et des concepts abstraits en général. L'utilité de telles questions change sans cesse d'un savoir à un autre. Il finit par « *conclure que, derrière le problème des mots universaux, et de leur sens (ou signification, ou dénotation), se dressait un problème plus profond et plus important : le problème des lois universelles et de leur vérité ; c'est-à-dire le problème des régularités* »<sup>237</sup>. Selon Popper, le verbalisme est de nos jours une conception insoutenable et vouée à l'échec. La question des universaux, dans la conception poppérienne ne concerne pas une question ontologique, mais celle nécessairement méthodologique. Son anti-essentialisme est alors un nominalisme méthodologique qui vient battre en brèche « *toute position (classique) s'opposant au nominalisme, et surtout les théories de Platon et d'Aristote (ainsi que, parmi les modernes, « l'intuition des essences » de Husserl)* »<sup>238</sup>. Pour Popper, ce problème trouve sa source dans les philosophies de Platon et d'Aristote. En fait, le problème des universaux oppose deux courants de pensée. Le premier montre

---

<sup>235</sup> *Ibid.*, p. 23.

<sup>236</sup> *Ibid.*, p. 24.

<sup>237</sup> *Idem.*

<sup>238</sup> *Ibid.*, p. 25.

que les universaux ne se distinguent des noms particuliers que dans la mesure où ils sont le fruit d'une convention, liés à une catégorie de choses spécifiques et non à une chose à part. Il s'agit ici du courant nominaliste. Le second courant est le réalisme qui peut être rattaché à l'essentialisme. Cette doctrine postule l'existence réelle des choses, c'est-à-dire l'existence réelle des choses universelles. Contrairement à l'essentialisme qui se caractérise par la question qu'est-ce que, les nominalistes posent la question du comment. C'est ainsi que dans les sciences sociales, les naturalistes sont propices au nominalisme tandis que les antinaturalistes sont favorables aux doctrines essentialistes. Popper est « *persuadé, aujourd'hui, qu'autant Polanyi que Gomperz avait raison. Polanyi ne se trompait pas, car les sciences naturelles sont dans une large mesure dépourvue de discussion verbales, alors que le verbalisme était, et demeure encore, l'apanage de bien des formes de sciences sociales* »<sup>239</sup>. Popper reconnaît cependant que les rapports sociaux participent du troisième monde, monde des revues, des bibliothèques, des énoncés et des problèmes. C'est un monde qui remonte à Platon et qui a été particulièrement étudié par les essentialistes. L'univers implique dès lors que quelque chose existe nécessairement. Notre analyse sur la question de l'essentialisme nous a permis de montrer que Popper était plus favorable au réalisme qu'au nominalisme.

La méfiance que Popper manifeste, de manière générale, envers le langage et de leur signification, est perceptible à travers l'emploi qu'il fait de l'essentialisme même. Dans *Misère de l'historicisme*, Popper montre que ce concept symbolise au moins trois conceptions philosophiques divergentes. Celles-ci entretiennent un rapport voilé et suffisamment vague. On peut mentionner ici le réalisme platonicien ou aristotélicien, le verbalisme et le conceptualisme. Le nominalisme méthodologique contredit ainsi la doctrine essentialiste pour qui « *la recherche scientifique doit pénétrer jusqu'à l'essence des choses pour les expliquer* »<sup>240</sup>. Pour résoudre le problème de l'essentialisme, Popper propose en fin de compte, une solution biologique et évolutionniste. En remplaçant le problème de l'accommodation biologique à des régularités à celui de l'existence des ressemblances, Popper apparaît comme un réaliste convaincu. En lieu et place de la doctrine essentialiste qui pose que les définitions doivent refléter l'essence des choses et leur explication ultime, Popper va à son encontre et suggère plutôt les questions de description des faits, des théories et de nouveaux problèmes. L'essentialisme méthodologique a coutume de poser des questions scientifiques du genre « *qu'est-ce que la matière ?* » ou « *qu'est-ce que la force ?* » ou « *qu'est-ce que la justice ?* »<sup>241</sup>. Ces interrogations sont essentielles pour un essentialiste car ce

---

<sup>239</sup> *Ibid.*, p. 26.

<sup>240</sup> K. Popper, *Misère de l'historicisme*, Presses Pocket, Paris, 1988, pp. 37-38.

<sup>241</sup> *Ibid.*, p. 38.

sont des questions qui concernent les définitions, leurs significations et leur explication dernière. Par contre, pour les nominalistes méthodologiques, cette doctrine est très critiquable, en tant qu'elle est une méconnaissance totale du réel statut de la connaissance scientifique. Les essentialistes se trompent lorsqu'ils estiment que les définitions peuvent augmenter un plus à notre connaissance de la nature. Par conséquent, les nominalistes formulent les questions suivantes : « *comment se comporte ce morceau de matière ?* », ou « *comment se meut-il en présence d'autres corps ?* »<sup>242</sup>. Cette méthodologie repose essentiellement sur la description des faits, leur conduite, la nécessité des nouvelles questions et les mots ne servant que pour décrire facilement. Le nominalisme méthodologique a eu un succès incontestable dans les sciences de la nature. La physique a aisément employé certains termes pour expliquer quelques phénomènes naturels. C'est aussi le cas pour la biologie.

Le problème qui se pose dans la doctrine essentialiste est nécessairement celui de la capacité de créer un lien logique entre la question du sens et celle de la vérité, à travers les définitions qui sont présumées offrir des vérités initiales ou naturelles dans les recherches scientifiques. La controverse envers l'essentialisme est, dans cette optique, essentiellement une controverse contre l'énigme de l'explication dernière. Les problèmes du verbalisme et du sens sont insignifiants, ils ne sont importants que s'ils ont un but nécessairement opératoire. Wittgenstein est le parangon du philosophe des mots, il s'est appesantit principalement et spécifiquement sur des problèmes de verbalisme et de signification. Toutefois, il demeure le philosophe contemporain qui est particulièrement contre l'essentialisme et le réductionnisme, et l'un des détracteurs les plus redoutables du modèle trompeur de l'explication dernière. Pour Popper,

*il faut comprendre que la conception essentialiste se méprend lorsqu'elle suppose que des définitions peuvent accroître notre connaissance des faits (même si celle-ci peut influencer sur celles-là en tant qu'elles sont des décisions relatives à des conventions, et même si ces définitions procurent des instruments susceptibles, à leur tour, d'avoir des effets sur la formation des théories.*<sup>243</sup>

C'est dire avec Popper que les définitions ne peuvent pas favoriser l'accroissement de la connaissance scientifique. Popper montre que Platon était, à notre connaissance, celui qui a découvert le monde trois. Il ne l'a pas non seulement découvert, mais a montré aussi son effet sur nous-mêmes. Platon avait compris que nous tentons d'appréhender les idées de ce monde trois en les considérant comme des explications. Le monde trois platonicien était parfait, interchangeable et, sans doute, certain. Popper établit une distinction remarquable entre son troisième monde et celui

---

<sup>242</sup> *Ibid.*, p. 38.

<sup>243</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 43.

platonicien. Le troisième monde poppérien est une œuvre humaine et il est fluctuant. Or, « *Platon croyait que le troisième monde des formes ou idées nous fournirait les explications ultimes (i.e. l'explication par les essences* »<sup>244</sup>. À l'opposé du troisième monde platonicien, celui de Popper comporte aussi bien des théories fausses que celles vraies, et spécifiquement des questions ouvertes, des suppositions et des objections. Platon entrevoyait le monde trois comme celui abstrait, intelligible, contemplatif et immuable ; différent du troisième monde de Popper qui est plutôt le produit de l'activité humaine. Contrairement à Popper, l'essentialisme platonicien « *est une théorie de l'explication ultime ; c'est-à-dire d'une explication dont l'élément explicatif n'est jamais capable – et ne nécessite pas non plus – d'explication ultérieure. Et c'est une théorie de l'explication par les essences, i.e. par des mots hypostasiés* »<sup>245</sup>. La doctrine platonicienne de l'essentialisme a eu des incidences perceptibles dans l'histoire de la philosophie. La plupart des philosophes au rang desquels Platon ont été jusqu'à présent des nominalistes<sup>246</sup> ou des essentialistes. Ils se préoccupent plus du sens réel des mots plutôt que de la vérité et des théories fausses.

Popper soutient la thèse selon laquelle les mots, les concepts et les définitions sont sans intérêt tandis que les énoncés ou propositions, les problèmes et les théories doivent être pris au sérieux. Si certains philosophes et savants mettent encore aujourd'hui un accent particulier sur les concepts, les mots et à leur signification, ils sont tout simplement victimes de l'erreur principale de Platon<sup>247</sup>. Selon Popper, les concepts doivent être pour nous des procédés permettant d'énoncer des théories et de les récapituler. De toutes les façons, ils ont un statut essentiellement instrumental et peuvent sans cesse être remplacés par d'autres concepts. Le but de l'homme de science est d'atteindre des théories vraies ou une représentation vraie du monde. Il s'agit particulièrement des régularités qu'il propose ou des lois qui devront faire office d'explication des faits visibles. Une description de ces phénomènes doit être soustraite de ces lois, en rapport avec certains énoncés, les conditions premières. L'homme de science peut finalement déterminer la vérité de ces lois au profit de l'incertitude. Popper

---

<sup>244</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 136.

<sup>245</sup> *Ibid.*, p. 137.

<sup>246</sup> Voir Watkins, 1965, chapitre VIII, particulièrement pp. 145 et suiv., et Popper, 1959, pp.420-2 ; 1963 pp. 18 et suiv., 262, 297 et suiv.

<sup>247</sup> L'erreur, qui appartient à la tradition, est connue sous le nom de « problème des universaux ». Ceci devrait être remplacé par « problème des théories », ou « problème du contenu théorique de tout langage humain ». Voir Popper, 1959 (et version française 1972), sections 4 (avec la nouvelle note \*1) et 25. En passant, il est clair que des trois fameuses propositions – *universale ante rem, in re, et post rem* – la dernière, en son sens habituel, est anti-troisième monde et essaye d'expliquer le langage en termes d'expression, tandis que la première (platonicienne) est pro-troisième monde. Il n'est pas sans intérêt qu'on puisse dire de la position (aristotélicienne) intermédiaire (*in re*) soit qu'elle est anti-troisième monde, soit qu'elle ignore le problème du troisième monde. Ceci atteste de l'influence du conceptualisme, source de confusion.

*concède donc volontiers à l'essentialisme que bien des choses nous sont cachées et qu'une grande part d'entre elles sont susceptibles d'être découvertes (...) Ce que je conteste dans la doctrine essentialiste, c'est uniquement l'idée que la science aurait pour objectif une explication ultime, (...) est impropre à être elle-même expliquée et n'a pas même besoin d'explication.<sup>248</sup>*

Pour Popper, tout homme de science doit pouvoir subordonner ses théories à l'assaut des essais et d'évincer celles qui ne supportent pas les plus stricts qu'on peut envisager. Mais il ne sera jamais certain que de nouveaux essais ne lui permettront pas à changer ou à repousser sa théorie. À cet effet, toutes les théories sont et restent des suppositions, elles le sont en vertu de la rumeur contrairement au savoir incontestable :

*Ainsi, ma critique de l'essentialisme n'a pas pour but d'établir la non-existence des essences, mais elle se propose uniquement de mettre en évidence le caractère obscurantiste du rôle assumé par l'idée de l'existence des essences dans la philosophie galiléenne de la science (jusqu'à Maxwell qui inclinait à croire en elles, mais dont les travaux ont ruiné cette croyance.<sup>249</sup>*

Les vraies théories, réellement scientifiques, décrivent la réalité ultime, mais elles n'imposent pas des explications plus complètes, ne sont non plus capables d'en acquérir. Popper fustige ainsi l'essentialisme mais pas à la manière des instrumentalistes. Pour les instrumentalistes, il n'y a pas de réalité ultime parce que s'il y en avait, elle ne pouvait être connue que mystérieusement. On ne peut alors nier les grandes innovations dont la science est à l'origine aujourd'hui.

La critique poppérienne tient à montrer que bien qu'il existe des essences ou pas, avoir une ferme assurance en elles n'est que vain et cette assurance constitue d'ailleurs un obstacle à nos efforts, au point qu'il n'y a aucune raison poussant le savant à en supposer l'existence<sup>250</sup>. Popper

---

<sup>248</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 161.

<sup>249</sup> *Ibid.*, pp. 161-162.

<sup>250</sup> La critique que je formule a un caractère utilitariste non dissimulé, et on pourrait la qualifier d'instrumentaliste ; mais je m'occupe ici d'une question de méthode, où toujours se pose le problème de la justesse des moyens par rapport à sa fin.

On a parfois objecté à mes attaques contre l'essentialisme – c'est-à-dire la doctrine des explications ultimes – que je procède moi aussi (peut-être de manière inconsciente) avec l'idée d'une essence de la science (ou d'une essence de la connaissance humaine), de sorte que mon argumentation, si on l'expliquait, suivrait ce schéma : « Il est dans l'essence ou dans la nature de la science (ou de la nature essentielle des choses. » J'ai déjà répondu assez longuement, de manière implicite, à cette objection dans la LDS (section 9 et 10, « La manière naturaliste d'aborder la théorie de la méthode »), avant même que celle-ci n'ait été formulée – j'y ai en fait répondu avant d'en arriver à l'examen et à la critique de l'essentialisme. On pourrait d'ailleurs envisager d'attribuer à certains objets de notre fabrication – les horloges, par exemple – une « essence », en l'occurrence une « fonction » (s'y ajouterait ce qui fait qu'ils remplissent cette « fonction »). Et certains pourraient alors prétendre que la science, en tant qu'activité ou démarche humaine finalisée, a une « essence », quand bien même ils refuseraient cette essence aux objets naturels (un tel refus n'est toutefois pas présupposé dans la critique à laquelle je soumetts l'essentialisme).

montre que la théorie de la gravitation de Newton en constitue une illustration parfaite. Newton a montré qu'une particule de matière est pourvue de gravité. Autrement dit, d'une puissance qui lui est propre et lui permettant d'entraîner plusieurs autres particules de matière. Ces particules sont aussi pourvues d'inertie, puissance propre aux particules de supporter les mutations lorsqu'elles sont dans la situation de mobilité. D'après Popper,

*C'est cette vision essentialiste de la théorie newtonienne qui a prévalu, dans l'ensemble, jusque dans la dernière partie du XIX<sup>e</sup> siècle. Or il est manifeste qu'il s'agissait là d'une interprétation obscurantiste : elle empêchait que surgissent des questions fécondes comme « Quelle est la cause de la gravité ? ».*<sup>251</sup>

Les théories newtoniennes de la gravitation sont la description en termes mathématiques de la situation des choses aux caractéristiques inhérentes à la matière : elles décrivent la réalité ultime de la matière. Newton procède alors par des démonstrations mathématiques pour décrire les propriétés intrinsèques de la matière. Mais certains estiment que la théorie de Newton n'impose pas des explications plus complètes ni n'est capable d'en acquérir, tout au moins dans le contexte de la physique. Or, Newton était pourtant essentialiste. Il a mis un accent particulier sur l'investigation d'une explication dernière de la gravité qui soit possible en tentant de démontrer la loi de la gravitation de l'hypothèse d'une impulsion de nature mécanique, unique genre d'action causale permis par Descartes parce que le seul capable d'être expliqué par la propriété essentielle de tous les corps, l'étendue<sup>252</sup>. Mais Newton n'en a pas pu. On peut alors être certain que s'il réussissait, il aurait montré que son souci a connu sa solution ultime de la gravité<sup>253</sup>. Mais il aurait à coup sûr échoué. La croyance aux réalités ultimes risque de constituer des entraves insurmontables pour la pensée et d'hypothéquer l'établissement de questions nouvelles et fécondes. Cette foi aveugle ne peut faire office de découverte scientifique car même si de manière imprévue, nous découvriions les théories qui décrivent les réalités ultimes, nous ne serions jamais

---

<sup>251</sup> *Ibid.*, p. 163.

<sup>252</sup> *Ibid.*, p. 164. Newton a tenté d'expliquer la gravité par une action par contact de type cartésien (qui annonçait l'action à très faible distance) : la Question XXXI de son *Opticks* montre qu'il avait bien « envisagé » que ce que qu'il « appelle attraction peut être produit par l'impulsion » (anticipant en cela l'explication de la gravité de Lesage comme « effet de parapluie » dans une pluie de particules). Les Questions XXI, XXII et XXVIII indiquent que Newton aurait pu se représenter la différence entre l'impulsion exercée sur le pare-brise d'un véhicule et celle, moins importante, qui s'exerce sur la vitre arrière, différence qui ruine la théorie de Lesage.

<sup>253</sup> Newton était un essentialiste pour qui la gravité ne pouvait constituer une explication ultime ; mais son esprit critique l'empêchait même de souscrire à ses propres tentatives pour en rendre compte. Descartes, dans semblable situation, eût supposé l'existence de quelque mécanisme de poussée et proposé ce qu'il appelait une « hypothèse ». Mais Newton souligne, en critiquant implicitement Descartes, qu'il entend « raisonner à partir des Phénomènes sans feindre d'Hypothèses [arbitraire ou *ad hoc*] » (Question XXVIII). Il ne pouvait évidemment pas ne pas recourir constamment à des hypothèses, et l'*Optique* foisonne de spéculations audacieuses. Mais son refus explicite et répété de la méthode des hypothèses devait marquer longtemps les esprits, et Duhem l'a fait servir à la défense de l'instrumentalisme.

certaines de leur connaissance. Un culte capable d'aboutir à une attitude ambiguë ne se trouve certainement qu'au sein des croyances extra-scientifiques.

## 2- L'instrumentalisme

L'instrumentalisme est une doctrine philosophique qui montre que le but de la science n'est pas la découverte des réalités ultimes mais plutôt l'explication et la prédiction des faits qui sont, en eux-mêmes, dépourvus de valeur de vérité. Ainsi, les théories scientifiques ne sont ni vraies ni fausses, mais elles constituent de véritables instruments explicatifs et prédictifs. C'est cette conception qu'il convient d'appeler ici instrumentaliste. Elle remonte à Berkeley, notamment à travers son traité *De motu* faisant allusion à la gravitation universelle de Newton. Pour Berkeley, il faut établir une différence entre ce que nous percevons et qui, de ce fait est vrai et nos imaginations qui nous permettent de prédire nos observations à venir. De l'avis de Popper,

*L'instrumentalisme peut se définir ainsi : c'est l'affirmation que les théories scientifiques – celles des sciences « pures » – ne sont rien d'autre que des règles de calcul (ou d'inférence), dont la nature serait essentiellement identique à celles des sciences « appliquées » (on pourrait même dire que selon la thèse instrumentaliste, la dénomination de « science pure » est incorrecte et que toute science est « appliquée »).*<sup>254</sup>

Popper montre qu'il existe une distinction remarquable entre les théories pures et les outils de nature technique, et que si l'instrumentalisme parvient absolument à les décrire, il est, cependant, non fécond de nous dire ce qui les différencie des théories.

Dans cette optique, l'instrumentalisme se trouve donc anéanti. Cette chimère instrumentaliste ne peut se prescrire que parce qu'elle permet de prédire des théories avec succès. Cette doctrine de Berkeley permet de déceler une première forme d'instrumentalisme qu'est le phénoménisme. Une théorie scientifique met en exergue des qualités cachées, des mécanismes invisibles. Elle est alors absolument dépourvue de toute référence car les qualités que requièrent une telle théorie n'existent pas. Une théorie scientifique sera alors inéluctablement dépourvue de valeur de vérité, si on admet que la réalité est seulement constituée des propriétés sensibles. Une autre forme de phénoménisme peut être perceptible dans la doctrine de Mach. D'après ce dernier, la réalité est constituée par une marée de sensations<sup>255</sup>. Dans la mesure où la réalité est une marée de sensations, il découle qu'il ne peut exister, tant uniquement des qualités non sensibles que des

---

<sup>254</sup> *Ibid.*, p. 170.

<sup>255</sup> "Le monde n'existe pas pour nous sous la forme d'entités énigmatiques, qui, en corrélation avec une autre entité tout aussi énigmatique, le Moi, produiraient les « sensations », seules choses accessibles à la connaissance. Les couleurs, les sons, les espaces, les temps ... sont pour nous, au demeurant, les éléments ultimes..." Ernst Mach, *L'analyse des sensations*, trad. F. Eggers & J-M Monnoyer, Nîmes, J. Chambon, 1996, p. 31.

qualités fixes, des substrats et de qualités de substrats. Dans cette perspective, on peut par ricochet affirmer qu'il n'existe pas de lois de la nature. C'est ce qui fait dire à Ernst Mach que « *Dans la nature, il n'existe d'ailleurs pas de loi de la réfraction, mais rien que de multiples cas de ces phénomènes. La loi de la réfraction est une méthode de reconstruction concise, résumée, faite à notre usage et en outre uniquement relative au côté géométrique du phénomène* »<sup>256</sup>. Selon Mach, une théorie scientifique est un outil technique nous permettant de substituer et de préserver des expériences. En plus du phénoménisme de Berkeley et de Mach, une autre forme est celui le plus réputé de Hume fondé sur la causalité. On sait depuis avec Hume qu'il existe un lien de cause à effet entre les phénomènes. Outre le formalisme mathématique, Hume reconnaît que toutes nos connaissances dérivent de l'expérience sensible. Notre esprit s'est habitué à enregistrer certains phénomènes si bien qu'il patiente à les voir se répéter. Hume relève d'ailleurs que « *La seule utilité immédiate de toutes les sciences est de nous apprendre à maîtriser et régler les événements futurs par leur cause* »<sup>257</sup>. Une théorie scientifique ne consiste pas alors en des associations causales généralisables qui n'existent pas, mais de fournir des outils explicatifs et prédictifs efficaces. Les théories de Berkeley, de Mach et de Hume montrent donc que l'instrumentalisme est au préalable une doctrine métaphysique ou la conséquence logique de cette dernière.

Dans son célèbre ouvrage intitulé *De Revolutionibus Orbium Caelestium de Copernic*, Andreas Osiander n'entend pas se prononcer sur la place de toute théorie physique, telle qu'elle se présente, mais propose plutôt à Copernic une méthode lui permettant de propager sa théorie malgré sa contestation ponctuelle à l'image de l'univers engendrée par les dogmes de l'Église chrétienne. Il n'est pas question ici de montrer que cette nouvelle théorie était vraie, qu'elle reflétait l'ordre réel du monde, mais de dire qu'elle représentait des hypothèses dont l'unique vertu était d'ouvrir le champ à des calculs prédictifs s'accommodant avec les observations et plus clairs que ceux auxquels la théorie de Ptolémée nous imposait. Pour Osiander, « *il n'est pas nécessaire que ces hypothèses soient vraies ni même vraisemblables ; une seule chose suffit* » : *qu'elles offrent des calculs conformes à l'observation* »<sup>258</sup>. La doctrine instrumentaliste nous permet non seulement d'expliquer une pléthore de phénomènes mais nous offre aussi l'occasion d'anticiper sur les observations. C'est le cas par exemple de la prévision, à travers la théorie newtonienne de la constatation de Neptune ou la prévision, par la théorie einsteinienne de la réfraction de la

---

<sup>256</sup> E. Mach, *La Mécanique*, trad. Bertrand, Paris, Hermann, 1904, p. 456.

<sup>257</sup> D. Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, éd. L.A. Selby-Bigge, rev. By P.H. Nidditch, Oxford, Clarendon Press, 1975, sect. VII, part II, p. 76.

<sup>258</sup> A. Osiander, *De Revolutionibus Orbium Caelestium de Copernic*, 1543 (in Koyré, *La révolution astronomique*, Trad. Koyré ?, Hermann, Paris, 1961, p. 38.

lumière. Seulement, on ne peut avoir aucune preuve par les faits en faveur de l'effectivité de la gravitation universelle de Newton. C'est dire pour Popper que

*Comme nous l'avons vu, les instruments, voire les théories dans la mesure où on les tient pour des instruments, ne sauraient être réfutées. L'interprétation instrumentaliste sera donc impuissante à rendre compte des tests véritables que sont les tentatives de réfutation (...) Mais il lui devient alors impossible d'expliquer le progrès scientifique.<sup>259</sup>*

En ce qui concerne les instruments, les outils de calcul, il n'y a aucun rapport entre eux et les tests. Les instruments peuvent certainement être abandonnés ou surannés. Le terrain d'action d'un instrument peut être moins élargi, mais cela ne nous amène pas à abandonner l'instrument en question, tant pour la théorie que pour d'autres outils. En outre, faire une découverte difficile de ce type ne voudrait pas dire d'entrée de jeu que la réfutation d'une théorie, celle qui engendrerait pour l'instrument, un terrain d'action plus vaste, nous autoriserait d'avoir de nouvelles informations.

Dans *Le réalisme et la science*, Popper reconnaît être parvenu à renvoyer contre Berkeley ses propres thèses et à rendre sa doctrine instrumentaliste en réfutation de sa propre théorie du sens. Convaincu qu'il existe plusieurs versions de l'instrumentalisme, Popper en donne sa propre conception :

*Par « instrumentalisme », j'entends la conception selon laquelle une théorie scientifique telle que celles de Newton, d'Einstein ou de Schrödinger, doit être considérée comme un instrument, et rien d'autre qu'un instrument, qui permet, par déduction, de prédire certains événements (sous forme, en particulier, de mesure), et se prête d'autres applications pratiques.<sup>260</sup>*

L'instrumentalisme admet alors qu'une théorie scientifique, ne doit pas être l'interprétation d'une supposition vraie de la forme véritable du monde ou un essai réel pour décrire certains événements de ce monde. Pour cette doctrine, les théories scientifiques ne sont ni certaines ni erronées. Le philosophe autrichien entend ici critiquer de façon plus approfondie la doctrine instrumentaliste. Dans les sciences opératoires, on utilise les outils de calcul, de tels outils ne sont en réalité que des instruments. Les distinctions entre les théories scientifiques et un simple outil de calcul sont considérables. Tandis que l'instrumentalisme peut nous expliquer exactement le fonctionnement des outils de calcul, il est cependant limité dans l'explication de ces distinctions. Or,

---

<sup>259</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 172.

<sup>260</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, Hermann, éditeurs des sciences et des arts, Paris, 1990, p. 131.

*si l'instrumentalisme était vrai, toute théorie scientifique ne serait qu'une règle de calcul. Par conséquent, il n'y aurait aucune différence fondamentale entre les théories de ce qu'il est convenu d'appeler les sciences pures, telles que la dynamique newtonienne, et les règles de calcul que nous rencontrons dans les sciences appliquées et en technologie.*<sup>261</sup>

Pourtant, ce n'est pas le cas car la forme logique d'une théorie se distingue de celle des outils de calcul. Les rapports logiques qui existent entre plusieurs principes théoriques diffèrent de ceux qu'on rencontre dans d'autres systèmes de règles. En outre, les rapports qui existent entre les théories, d'un côté, et les principes, de l'autre, ne sont pas équivalents. Popper affirme qu'il a par ailleurs succinctement ébauché d'autre part une critique totale de l'instrumentalisme<sup>262</sup>. Les théories constituent ainsi des principes d'anticipation, qui sont acceptables à tout moment. Par contre, les outils de calcul, façonnés à des buts insignifiants et précis, sont restreints.

Par ailleurs, l'option d'un outil de calcul ne se soumet qu'à un seul principe : son intérêt. Or, une théorie peut s'avérer erronée et demeurer tout de même importante pour effectuer certains calculs. La théorie newtonienne par exemple a été réfutée mais elle n'exclut pas qu'on continue toujours à faire confiance aux règles de calcul employées par cette théorie. Par voie de conséquence,

*En testant une théorie, nous devons tenter de la réfuter. En essayant un instrument, nous cherchons seulement à connaître les limites dans lesquelles on peut l'utiliser. Si nous réfutons une théorie, nous en cherchons toujours une meilleure. Mais un instrument n'est pas rejeté parce qu'il ne fonctionne que dans certaines limites : nous attendons à découvrir de telles limites.*<sup>263</sup>

La pratique d'une théorie peut être perçue comme un essai de cette dernière. Si nous ne parvenons pas aux résultats escomptés, nous ne sommes pas tout de même disposés à exclure cette théorie. Ce n'est pas le cas pour les outils de calcul et d'autres instruments car un échec dans un domaine peut nous pousser à exclure l'hypothèse conceptuelle, mais nous ne cessons pas d'utiliser ces outils dans d'autres domaines. Par exemple, l'intelligence humaine a toujours sa place à côté de celle artificielle. Les théories ont toujours tendance à se généraliser exactement, tandis que les instruments ont tendance à devenir davantage déterminés. Cette ultime tendance se justifie entièrement dans l'optique de la doctrine instrumentaliste. Sur le plan opératoire, nous avons

---

<sup>261</sup> *Ibid.*, p. 132.

<sup>262</sup> Cf. « Trois conceptions de la connaissance », in *Conjectures et réfutations*, chap. 5, section V. (Cette section contient le résumé d'un article non encore publié, « A Defense of Free Thinking in Quantum Theory », basé sur une conférence donnée à Cambridge en 1953.) [Cf. le vol. III du *Post-scriptum*, ainsi que les articles de Popper : « The Propensity Interpretation of Probability », in *The British Journal for the Philosophy of Science*, 10, 1959, pp. 25-42, « The Propensity Interpretation of the Calculus of Probability and the Quantum Theory », in *Observation and Interpretation in the Philosophy of Physics*, the Colston Papers, vol. IV, éd. S. Komer, 1957, pp. 65-70. (WWB)]

<sup>263</sup> *Ibid.*, pp. 133-134.

besoin des instruments toujours mieux façonnés dans chaque mission singulière que nous nous donnons. Il apparaît alors que les avantages et les buts d'un concepteur ne cadrent pas généralement avec ceux d'un ingénieur qui évalue : « *L'instrumentaliste considérera nécessairement deux théories comme d'égale utilité si, toutes choses égales par ailleurs (par exemple, la « faculté d'application »), elles conduisent aux mêmes résultats dans leur domaine commun* »<sup>264</sup>. Contrairement à un instrumentaliste, le théoricien montre que si deux théories sont normalement distinctes, il essayera de déceler un champ d'action dans lequel elles fournissent des résultats divergents, même si, jusqu'à présent, ce champ n'a jamais captivé l'attention de personne. S'il opère de cette manière, il aboutira à une expérience décisive, capable de réfuter ces hypothèses.

Dans cette perspective, les théories donnent donc accès à de nouveaux champs de test, que nul n'a envisagé. Cette mission heuristique spécifique aux théories peut être identifiée aux instruments de découverte. Toutefois, il va falloir supposer qu'il existe un phénomène à découvrir. Celui-ci peut être exposé de manière exacte ou pas. Il s'agit ici d'une position que la doctrine instrumentaliste de Berkeley essaie de remettre en question, parce que l'instrumentalisme peut être aussi l'expression d'une position métaphysique réaliste. On peut remettre en cause le fait que les théories décrivent le réel et montrer cependant qu'il existe des choses inconnaissables et que nos théories ne pourront jamais décrire, mais sur lesquelles les instruments, sans oublier les théories, arrivent, avec plus ou moins de réussite, à œuvrer. Popper fait remarquer qu'on

*peut faire appel à des arguments plus directs. Qui se refuserait aujourd'hui à considérer que la théorie copernicienne décrit approximativement la structure de notre système solaire ? C'est pourtant ce que firent le cardinal Bellarmin, Francis Bacon et l'évêque Berkeley quand ils adoptèrent l'interprétation instrumentaliste de la théorie copernicienne qu'avait proposée Osiander, l'éditeur de Copernic.*<sup>265</sup>

Ainsi, on peut établir ici une différence remarquable entre deux catégories de prédiction, différence que la doctrine instrumentaliste semble omettre. La première fait allusion à l'exactitude de la date et de l'heure. Il s'agit d'une manière générale de la prévision portant sur des phénomènes déjà sus. La seconde catégorie fait allusion à la prévision des phénomènes non envisageables avant que la nouvelle théorie ne soit mise en œuvre, phénomènes dont l'occasion même nous est dévoilée à travers la théorie. C'est le cas par exemple des prédictions einsteiniennes qui concernent le système solaire. Il est possible que les prévisions de ce type embarrassent l'auteur de la théorie qui leur a fait voir le jour, et que le seul but, était de déblayer, peut-être, la théorie antérieure de

---

<sup>264</sup> *Ibid.*, p. 134.

<sup>265</sup> *Ibid.*, p. 135.

quelques entraves. Elles donnent la possibilité à de nouveaux phénomènes qu'on ne peut suspecter leur présence. Dès lors,

*Les prédictions du second type dont il vient d'être question – celles qui annoncent des événements jusqu'ici insoupçonnés – permettent, en quelque sorte, de mesurer non seulement la nouveauté d'une théorie, mais aussi sa supériorité sur l'ancienne et, par là même, l'importance du progrès accompli.<sup>266</sup>*

Lorsque cette théorie sera réfutée dans le futur, elle gagnerait toujours de nous avoir permis de découvrir de nouveaux phénomènes empiriques. Popper rejette donc la doctrine instrumentaliste du fait de son inaptitude à pouvoir résoudre le problème des propriétés inobservables ou celui des qualités cachées. Vu sous cet angle, l'instrumentalisme devient infécond.

Popper fustige d'ailleurs cette conception instrumentaliste dans la mesure où il s'interroge sur le critère véritable d'une théorie scientifique. On le voit bien, l'instrumentalisme est cette doctrine philosophique qui procède du sens commun. Or pour Popper, le but de la science est de parvenir à une connaissance correcte du monde. L'idée d'une connaissance empirique indépendante de toute théorie est tout simplement vouée à l'échec. Plusieurs inductivistes ont saisi cet échec. Berkeley par exemple, a essayé d'opérer une différence notoire entre d'authentiques généralisations d'observations et des théories plus spéculatives ou cachées, telles la loi des chutes des corps de Newton. Ils essayaient de résoudre cette difficulté en montrant que les théories spéculatives ne sont que de pures assertions en rapport avec l'univers, qu'elles ne sont que des outils de calcul permettant de prédire les phénomènes observables. Popper a baptisé cette conception d'instrumentaliste. Et pour cela,

*je dirai seulement que je rejette l'instrumentalisme et j'en donnerai qu'une raison : il ne résout pas le problème des propriétés « abstraites », ou « occultes », ou « structurelles ». En effet, les propriétés de ce type n'apparaissent pas seulement dans les théories « abstraites » auxquelles Berkeley et ses successeurs songeaient.<sup>267</sup>*

Ces genres de propriétés sont employés au quotidien par tout le monde et dans les discours courants. La plupart de nos expressions va toujours au-delà de l'expérience. Il n'y a pas une frontière déterminée entre le discours empirique et celui théorique. Nous nous attelons toujours à établir des théories même lorsque nous énonçons une expression particulière la plus vulgaire. Popper montre *in fine* que

---

<sup>266</sup> *Ibid.*, p. 136.

<sup>267</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Paris, Payot, 1973, p. 431.

*l'instrumentalisme est impuissant à rendre compte de l'importance que revêt, pour la science pure, la possibilité d'étendre jusqu'aux implications les plus lointaines des théories scientifiques le procédé qui consiste à soumettre celles-ci à des tests sévères, étant donné que cette doctrine ne peut expliquer l'intérêt (...) des disciplines fondamentales pour la vérité et la fausseté.*<sup>268</sup>

Cette impuissance est due au regard de l'exigence que requiert le chercheur dans le choix d'une posture excessivement critique, contrairement à la posture instrumentaliste fondée sur la simplicité et qui se contente du succès des applications. Cette doctrine paye ainsi le prix des progrès actuels de la physique quantique. L'instrumentalisme s'avère être une doctrine ambiguë parce que c'est à travers les réfutations que nous apprenons et progressons dans les recherches scientifiques.

### **3- Le subjectivisme**

Le subjectivisme est une doctrine philosophique qui considère que la connaissance est liée immédiatement à un sujet. De manière générale, la subjectivité s'oppose en science à l'objectivité. Pour les subjectivistes, les choses n'existent pas en soi mais constituent un ensemble de sensations. Le monde est la représentation d'un ensemble de sensations de froid et de chaud. D'après les subjectivistes, c'est à travers les sens que nous expérimentons le monde. Les sensations sont liées directement au sujet sentant lui-même. C'est à ce niveau que la problématique de la vérité va commencer à se poser. Ainsi, Hume et Berkeley remettent en question l'existence du monde extérieur. Hume met un accent majeur sur l'esprit et la conscience. Pour ce dernier, nous ne pouvons avoir aucun jugement de l'objectivité des choses. Ce qui existe réellement ce sont les perceptions. Mais notons que le subjectivisme est une doctrine confuse et diffuse. Le subjectivisme semble être le degré le plus élémentaire de la connaissance. Popper soutient que « *nous devons rejeter comme complètement dénuée de fondement toute épistémologie subjectiviste qui propose de choisir comme point de départ ce qui lui apparaît absolument non problématique ; i.e. nos expériences d'observation « directes » ou « immédiates »* »<sup>269</sup>. Popper fait savoir que la connaissance subjective est vécue immédiatement par un sujet. Cette connaissance manque de méthode appropriée, elle procède par tâtonnement. Les informations qui nous parviennent par le biais de la connaissance subjective sont brutes et non élaborées. Ce qui signifie que le subjectivisme a une valeur d'adaptation biologique et non une portée scientifique. Et selon Popper, « *Il existe une connaissance directe ou immédiate ; i.e. les éléments d'information purs et non adultérés qui sont parvenus jusqu'à nous et ne sont pas encore digérés. Aucune connaissance ne*

---

<sup>268</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 173.

<sup>269</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 83.

*pourrait être plus élémentaire et certaine que celle-ci* »<sup>270</sup>. La connaissance subjective n'est pas le privilège de l'homme de science. Les informations qui proviennent de la théorie subjectiviste ne permettent pas à l'homme d'assouvir son désir de connaissance. C'est la raison pour laquelle voir n'est pas savoir. Ainsi, la connaissance scientifique se situe au-delà du subjectivisme qui est davantage une forme de croyance qu'une connaissance faillible.

Pour les partisans de l'empirisme, le problème de la connaissance suppose l'existence d'un objet épistémologique et d'un sujet épistémique. La connaissance suppose aussi la possibilité pour le sujet connaissant d'appréhender l'objet à connaître. Cette possibilité s'appelle la perception, c'est-à-dire la fonction mentale permettant au sujet percevant de représenter le monde extérieur. Chez Berkeley, exister, c'est être et être perçu. Ce dernier remet en cause l'existence de la matière. Il est question d'après lui du spiritualisme en quelque sorte. Pour lui, nous nous leurrions lorsque nous prétendons que les sensations que l'esprit reçoit sont le fruit des objets extérieurs. Pour Berkeley, en effet, nous ne sortons jamais de nous-mêmes parce que c'est notre propre pensée que nous percevons. L'univers n'a donc qu'une réalité abstraite. Le sujet ne peut alors envisager les phénomènes en les séparant des sensations. Les phénomènes sont des successions d'idées que le sujet perçoit. Ainsi, la scission de l'objet des sens n'est qu'une exagération de notre conceptualisation.

Nous ne pouvons pas représenter le monde en dehors du sujet percevant. Nos idées ne sont pas le reflet des représentations. Berkeley se demande s'il faut établir une différence entre les qualités premières et les qualités secondes. Le concept de matière n'est que le fruit de notre conceptualisation. Les nombres et les chiffres ne sont que le produit de la création de notre esprit. Les choses sensibles n'existent pas en dehors du sujet percevant. Ici, l'idée de substance matérielle n'a tout simplement pas de sens. L'existence du monde suppose ainsi la perception et la sensation. Nous assistons dès lors à la consécration de la doctrine subjectiviste. Le subjectivisme fustige donc l'objectivité des phénomènes extérieurs pour envisager l'univers comme étant le fond de l'esprit sentant, percevant ou connaissant. Alain Firode souligne à juste titre avec Popper que les subjectivistes passent à côté de la connaissance objective car

*Leur erreur commune – en quoi réside leur « subjectivisme » - consiste à ne pas distinguer la connaissance objective de la connaissance subjective, la connaissance comme produit de l'esprit humain, implantée dans des supports*

---

<sup>270</sup> *Ibid.*, p. 72.

*extra-mentaux (livres, revues, etc.), de la connaissance comme état mental, implantée dans la conscience du sujet.*<sup>271</sup>

En méconnaissant l'essence même de la connaissance objective, les subjectivistes assimilent malheureusement l'épistémologie à la quête des certitudes. En éclipsant cette idéologie subjectiviste, Popper montre clairement que la connaissance scientifique n'est pas une forme de croyance, encore moins un idéal de certitude. Les théories scientifiques conservent tout leur statut dans leurs spécificités logiques objectives, lesquelles n'ont rien à voir avec les états psychologiques.

C'est pourquoi Karl Popper récuse totalement cette conception subjectiviste qui consiste à bâtir la connaissance sur le seuil du sujet percevant et connaissant. Selon Popper, la perception ne serait qu'une illusion. Il considère la théorie de la connaissance procédant du sens commun comme une erreur subjectiviste. Cette erreur a triomphé dans la philosophie occidentale. Popper note que

*La plupart des subjectivistes affirment, avec Berkeley, que leurs théories s'accordent pour toutes les questions pratiques avec le réalisme, et particulièrement avec les sciences ; seulement, disent-ils, les sciences ne nous révèlent pas des modèles de vérité, mais ne sont rien d'autre que de parfaits instruments de prédiction.*<sup>272</sup>

Or, la psychologie nous montre que les données de la connaissance sont incertaines et ne sont en aucun cas des archétypes de vérité ou de conviction. D'après Popper, l'option du point initial n'est d'aucun intérêt majeur car elle peut être critiquée et révisée. Il n'y a pas de possibilité de s'accorder sur un point initial. Le point de départ, s'il en existe, ne saurait être le subjectivisme ni l'objectivisme. Popper estime que la solution serait de prendre en considération les deux et de les fustiger également. Pour Popper,

*La théorie que les subjectivistes acceptaient est que la connaissance la plus certaine que nous puissions avoir est une connaissance à propos de nous et de nos expériences d'observation ou de perception. (Les subjectivistes et les objectivistes s'accordent à insister sur la certitude des expériences de perception).*<sup>273</sup>

Pourtant, une attitude critique nous permet de voir que toutes les connaissances sont imbibées de théorie, et qu'elle a aussi un statut hypothétique. C'est à ce niveau que la théorie subjectiviste de la connaissance fait échec ; elle omet le caractère incertain de la connaissance.

---

<sup>271</sup> Alain Firode, « La critique de l'épistémologie classique et ses implications pédagogiques chez John Dewey et Karl Popper », in *Recherches en Éducation*, N° 34, Novembre 2018, p. 130.

<sup>272</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 75.

<sup>273</sup> *Ibid.*, p. 117.

La thèse du rapport de la conscience au sujet débute avec le *cogito* de Descartes comme étant le dénouement d'une immense entreprise du doute philosophique, destinée à faire triompher la vérité. C'est dire qu'à travers le doute méthodique, Descartes va découvrir l'évidence la pensée à elle-même. Le « je pense » apparaît comme une évidence rationnelle qui ne peut être remise en question. Tandis que la pensée se saisit de tout, elle se saisit elle-même intuitivement comme réalité, c'est-à-dire une substance pensante. Il est question ici d'une saisie immédiate du sujet par lui-même, d'une perception de soi, d'une certitude dirigée entièrement vers le sujet. Or, pour Popper, « *La théorie de la connaissance subjective est fort ancienne, mais elle devient explicite avec Descartes : « connaître » est une activité, et présuppose l'existence d'un sujet connaissant. C'est le moi subjectif qui connaît* »<sup>274</sup>. Popper fait la différence entre la connaissance sensorielle liée aux organes de sens et la connaissance scientifique qui renvoie aux théories et hypothèses. Il s'agit de la publication de ces théories dans les revues, exposées dans les bibliothèques qui sont des illustrations de l'objectivité scientifique. C'est pourquoi selon Popper, « *Nous pouvons appeler le monde physique « monde 1 », le monde de nos expériences conscientes « monde 2 », et « monde 3 » le monde constitué par les contenus logiques des livres, bibliothèques, mémoires d'ordinateurs, et choses assimilables* »<sup>275</sup>. Popper montre clairement que le monde de la conscience est tributaire du monde trois. À titre d'illustration, la perception de soi, l'intuition rationnelle, qui est d'ailleurs décisive, est tributaire du monde trois. Popper reconnaît alors que la conscience de soi se fonde ainsi sur le monde trois. Quant aux animaux, leur voix ne sert qu'à exprimer l'émotion et à hurler, si tant est que le langage est une spécificité humaine. Ainsi,

*Dès que nous envisageons la connaissance objective, il nous faut dire qu'au mieux seule une toute petite partie de celle-ci peut être dotée de quelque chose comme des raisons suffisantes permettant de certifier la vérité : il s'agit de la part minimale (si elle existe) qui peut être décrite comme connaissance démontrable, (...).*<sup>276</sup>

La connaissance subjective est affectée d'un coefficient psychologique de déformation d'origine biologique. Elle constitue un obstacle majeur à la croissance de la connaissance. Le monde subjectif n'est pas le monde objectif de la science. Les sciences de la nature, notamment la physique et la physiologie ont une posture nécessairement conjecturale, ces conjectures ne doivent pas être prises comme des certitudes.

Popper montre que la doctrine subjectiviste échoue pour plusieurs raisons. D'abord, cette doctrine pose immédiatement que tout savoir est subjectif, que l'on ne peut parler de connaissance

---

<sup>274</sup> *Ibid.*, p. 84.

<sup>275</sup> *Ibid.*, p. 85.

<sup>276</sup> *Ibid.*, p. 86.

qu'en rapport avec le sujet connaissant. Ensuite, le problème fondamental des subjectivistes est mal formulé car pour ce qui est de la question de savoir comment nous connaissons, un empiriste répondra de la manière suivante : par l'observation ou par les sens. Cependant, Popper s'inscrit en faux contre une telle conception en montrant que la connaissance scientifique n'est jamais subjective ou sensorielle :

*Car il se trouve que je sais combien peu je sais, et que des milliers de choses qui sont « connues de la science » ne le sont pas de moi, quoique j'aimerais énormément les connaître. Pour moi (comme, je l'imagine, pour tout autre sujet), ce seul fait devrait conduire au rejet de toute théorie subjectiviste.<sup>277</sup>*

Ainsi, les connaissances ne sont pas totalement l'œuvre de notre perception ou de notre expérience propre. Par contre, elles découlent, pour la plupart du temps, de l'appropriation de certaines œuvres lues, parfois de façon délibérée ou pas. Dans ce sens, certaines de nos connaissances ne sont plus strictement l'œuvre de notre perception ou de notre sensation. Ici, la soumission de certaines de ces connaissances à la critique joue un rôle majeur dans l'élaboration de notre savoir, de ce que l'on prétend savoir. Popper a toujours insisté sur le fait que

*la connaissance scientifique n'est pas identifiable à ma connaissance, et ce qui constitue mon ensemble de connaissances – mes connaissances de sens commun et mes connaissances scientifiques – est, pour l'essentiel, le résultat de mon assimilation de traditions, ainsi que – j'ose l'espérer – de l'exercice de la pensée critique.<sup>278</sup>*

La connaissance scientifique loin d'être subjectiviste est un long processus de la tradition critique qui remonte à la lecture de certains ouvrages de nos prédécesseurs et à la soumission de ceux-ci à une critique objective. Une telle critique est la bienvenue parce qu'elle permet à la connaissance de se développer. Nous pouvons donc retenir avec Popper que le progrès de la connaissance scientifique ne résulte pas des théories subjectivistes.

Enfin, on peut aussi déceler une troisième catégorie de connaissance subjective, à savoir la connaissance commune. Celle-ci est liée immédiatement à un sujet, elle découle directement de nos observations personnelles. Cette connaissance personnelle s'apparente de plus en plus à la doctrine subjectiviste même sans s'en rendre compte. Nos organes de sens jouent un rôle important dans le processus d'imprégnation, mais il n'en demeure pas moins vrai que ce processus est entièrement divergent de celui qu'entrevoit la doctrine subjectiviste qui considère que le monde extérieur est l'œuvre de notre expérience perceptive. Pour les subjectivistes, nos connaissances actuelles sont normalement et biologiquement l'œuvre de celles acquises antérieurement. Ainsi,

---

<sup>277</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, p. 112.

<sup>278</sup> *Ibid.*, p. 113.

l'acquisition des connaissances passe par l'apprentissage d'une multitude de choses sur le monde par l'entremise de nos sens :

*Mais une telle conception est manifestement erronée. Prenez un livre contenant une table de logarithmes. Il y a des gens qui savent comment produire une telle table, comment la calculer, (...) et d'autres qui savent comment l'utiliser. Mais personne ne « sait » la table, pas même au sens où, par exemple, on dit de quelqu'un qu'il « sait » sa table de multiplication.<sup>279</sup>*

Or, cette table de logarithmes reflète la connaissance objective : car elle renferme des solutions parfois partielles, à plusieurs questions utiles, des renseignements ou des indications hautement importantes. Une telle connaissance, rigoureusement, n'est sue de personne, pas même de celui qui a confectionné la table en question : elle est uniquement là, en puissance, à la portée de celui qui veut avoir foi à son concepteur. C'est ce qui fait dire à notre auteur que

*L'erreur fatale de la théorie de la connaissance subjective, qui doit rendre compte de la croissance de nos connaissances subjectives, est de faire de la répétition, et non du processus par essais et erreurs, le moteur principal de l'apprentissage. Cette erreur joue également un rôle décisif dans toutes les théories subjectivistes de la probabilité.<sup>280</sup>*

Popper montre que la théorie de la connaissance procédant par des essais et erreurs sonne le glas de l'empirisme classique. Notre connaissance n'est en aucun moment le résultat de l'expérience passive, elle n'entre jamais dans notre intellect par l'entremise de nos organes sensoriels. La connaissance par la répétition est le fruit de l'apprentissage. Mais l'apprentissage dont il est question n'a rien à voir avec le processus d'apprentissage par essais et erreurs :

*La conception traditionnelle, selon laquelle l'accroissement de nos connaissances résulte de l'accumulation (ou éventuellement de la répétition) de perceptions ou d'observations, n'est qu'un mythe, probablement le mythe philosophique le plus répandu des temps modernes. Il est réfuté par le fait qu'un homme aveugle et sourd peut en savoir davantage (...).<sup>281</sup>*

et participer considérablement au processus de la connaissance, bien plus que celui qui dispose de toutes ses facultés physiques, mentales, intellectuelles et morales. Si nos organes de sens étaient aussi si importants et décisifs dans l'acquisition des connaissances, alors il suffit d'un dysfonctionnement pour que ceux-ci subissent des malaises insurmontables.

Les partisans de l'empirisme décrivent l'esprit comme une table rase que les sensations viendront le remplir. Popper souligne qu'une telle conception est totalement fautive. Tandis que

---

<sup>279</sup> *Ibid.*, p. 115.

<sup>280</sup> *Ibid.*, p. 118.

<sup>281</sup> *Ibid.*, p. 119.

l'empirisme classique fonde la connaissance au niveau des sens, Popper la situe dans le cadre de l'activité et de la réactivité de notre organisme. Les incidences de cette inversion sont remarquables. Les données sensibles ne constituent pas la quintessence de la connaissance car toute perception présuppose une connaissance antérieure : « *Mais en cela nous procédons de manière parfaitement rationnelle : nous apprenons, nous étendons notre science en testant nos préjugés par essais et erreurs, plutôt qu'à partir d'observations répétées* »<sup>282</sup>. Popper constate alors que le problème de la théorie de la connaissance subjectiviste est biaisé et mal formulé. Ce qui stimule les partisans du subjectivisme, c'est ce préjugé qui consiste à croire que si une majeure partie de notre connaissance n'est pas certaine, elle n'est réellement pas une connaissance, mais aussi l'envie de prendre pour point initial la certitude. À l'encontre du subjectivisme, Popper formule : « *mais ces causes ne constituent pas des "raisons" : celles-ci ne commencent à apparaître que lorsqu'intervient la critique de ces préjugés, lorsque que nous venons à les traiter comme des conjectures ; par exemple, lorsque nous commençons à mieux connaître les "corps"* »<sup>283</sup>, c'est-à-dire à soumettre à la critique la théorie subjectiviste de la connaissance. Le développement des observations et le phénomène de l'association tels que conçus par les défenseurs de l'idéalisme subjectif sont des présupposés dogmatiques.

Les défenseurs du subjectivisme estiment de façon péremptoire que la connaissance scientifique peut se bâtir sur des données observationnelles. Mais ce postulat n'est pas édifiant car rien ne peut être fondé sur ces données même quand elles sont effectives. Selon Popper,

*Toutes nos connaissances sont des interprétations faites à la lumière de nos attentes, de nos théories, et sont donc, d'une manière ou d'une autre, hypothétiques (...) En rejetant la théorie subjectiviste de la connaissance, nous privons l'idéalisme de l'une de ses motivations ou l'un de ses arguments les plus puissants.*<sup>284</sup>

Popper montre aisément que nous nous efforçons à nous adapter à notre milieu, comme des animaux parce que notre connaissance est le fruit d'essais et d'erreurs. Si le réalisme est vrai, rien ne nous assure que notre croyance en l'existence des objets extérieurs et des lois phénoménales peut être prouvée à travers un processus valide qui montrerait que cette réalité est certaine. Et si le réalisme est vrai, nous ne pourrions avoir qu'une connaissance hypothétique. Or,

*La théorie subjective de la connaissance – qui m'invite à construire le monde physique en partant de ma propre expérience perceptive « égocentrique » – s'assigne une tâche à la fois inutile et incroyablement difficile, au point d'être*

---

<sup>282</sup> *Ibid.*, p. 120.

<sup>283</sup> *Ibid.*, p. 121.

<sup>284</sup> *Ibid.*, p. 122.

*irréalisable. C'est la raison pour laquelle cette théorie retombe inmanquablement dans quelque forme d'idéalisme.*<sup>285</sup>

En conjecturant ainsi que le réalisme soit vrai, le but de la connaissance subjective, l'identification d'un socle subjectif solide sur lequel fondé le savoir est tout simplement impossible.

Quoique que la connaissance objective soit toujours le produit, immédiat ou non, de l'agir humain, des progrès faits à travers les connaissances subjectives et objectives, on perçoit parfois une connaissance objective qui s'élabore sans toutefois, solliciter le concours de la connaissance subjective. C'est le cas, continuellement, dans les calculs numériques envisagés sous l'angle de celui qui les réalise : on s'en tient à ce que le résultat soit opératoire avant même de chercher les aspirations subjectives y afférentes. D'après Popper,

*Il en ressort que la connaissance objective – c'est-à-dire la science – peut-être considérée comme une institution sociale, ou encore un ensemble structuré d'institutions sociales<sup>286</sup>. Comme toute institution sociale, elle est le résultat des actions humaines, résultat en grande partie non institutionnel et presque entièrement imprévu (quoi qu'en ait dit Bacon).<sup>287</sup>*

Cette conception découle majoritairement de la collaboration et de la compétition entre les hommes de science. C'est à cette coopération et à cette confrontation que ce savoir doit son existence et son progrès. Et ce qui encourage les hommes de science n'est pas uniquement l'indiscrétion, l'envie d'augmenter leur savoir subjectif, mais parfois aussi l'envie de contribuer au progrès des connaissances scientifiques.

C'est sans aucun doute parce que l'entreprise épistémologique poppérienne va en guerre contre les doctrines subjectivistes. Popper reconnaît qu'il n'est pas un behavioriste et que son parti pris pour l'objectivité, ne récuse pas les démarches introspectives de la psychologie. Il ne remet pas totalement en question l'existence des observations subjectives, des états psychiques et des formes d'intellectualismes. Ils sont mêmes nécessaires. Mais ce qui manque aux doctrines subjectivistes, c'est l'objectivité. Par objectivité, Popper entend la « *théorie discutable, qui peut faire l'objet d'une critique rationnelle, que l'on peut tester ; autrement dit, une théorie qui ne fait pas seulement appel à nos intuitions subjectives* »<sup>288</sup>. Il montre ainsi qu'on peut bien tester nos expériences subjectives en employant des sujets autonomes, qui connaissent ou qui ont vu un

---

<sup>285</sup> *Ibid.*, p. 123.

<sup>286</sup> Cf. *Misère de de l'historicisme*, en particulier les sections 32 et 21, et *The Open Society*, en particulier les chapitres 23 et 14. [Karl Popper, *The Poverty of Historicism*, in *Economica* 11 (1944) et 12 (1945). Trad. franç. Hervé Rousseau, *Misère de l'historicisme*, 1956. (NdT)]

<sup>287</sup> *Ibid.*, p. 116.

<sup>288</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 195.

certain nombre de phénomènes. Nos organes sensoriels peuvent avoir, par supposition, un ensemble de processus habiles de décryptage et d'analyse, autrement dit, d'accommodation ou de théories. Ces théories ne sont pas de l'ordre de celles valides, mais elles sont toutes hypothétiques dans la mesure où elles sont susceptibles d'erreurs. Ainsi, « *L'une des conséquences de tout ceci est qu'il n'existe pas de données sensorielle visuelles sans interprétation, pas de sensations ou d'« éléments » au sens de Mach. Tout ce qui nous est « Donné » est déjà interprété, déjà décodé* »<sup>289</sup>. Dans cette perspective, on peut élaborer une théorie objective des expériences subjectives. Il sera question d'une théorie génétique de la sensation normale, non point comme l'origine ou le fondement épistémologique subjectif de notre savoir subjectif, mais plutôt comme une mise en œuvre objective de l'organisme de celui qui veut résoudre certains problèmes d'accommodation. Ces problèmes sont, d'une manière ou d'une autre, hypothétiques :

*L'une des choses les plus importantes, peut-être, dans cette approche objectiviste, c'est le fait de reconnaître qu'il existe : 1° des problèmes objectifs, 2° des réalisations objectives (c'est-à-dire des solutions apportées aux problèmes), 3° un savoir dans le sens objectif, 4° une critique qui présuppose un savoir objectif existant sous forme de théories (...).*<sup>290</sup>

Ici, les problèmes soulevés sont d'ordre objectif, que nous les résolvons ou pas, ils ne constituent que des hypothèses. La solution pour résoudre ces problèmes, résultant des essais et des erreurs, est un épanouissement, une réussite, sous l'angle objectif. Et cette réussite est une hypothèse, et même une hypothèse discutable. Il faut ainsi faire une différence entre les succès objectifs et les expériences subjectives de succès, ou de savoir, ou de conviction. Tout succès est une solution en faveur d'un problème et par voie de conséquence en faveur d'une théorie. Et de l'avis de Popper, « *En tant que telle, elle appartient au monde de la connaissance, au sens objectif, un monde qui est précisément celui des problèmes, de leurs solutions provisoires, et des arguments critiques qui s'y rapportent* »<sup>291</sup>. La critique est donc le fruit d'un travail de l'adaptation naturelle sur un plan non biologique. Elle présage l'existence d'un savoir objectif, sous forme de théories précises.

#### **4- Le réalisme**

Le réalisme est d'abord, contrairement à l'idéalisme, une doctrine philosophique qui pose qu'il existe un monde autonome de nos représentations. Dans cette optique, on parle de réalisme métaphysique. Le réalisme est ensuite, par opposition au nominalisme, la posture selon laquelle il

---

<sup>289</sup> *Ibid.*, p. 196.

<sup>290</sup> *Ibid.*, p. 197.

<sup>291</sup> *Ibid.*, p. 198.

existe des entités universelles. Enfin le réalisme est également, en philosophie des sciences, une doctrine philosophique qui considère que la nature ne fonctionne pas au hasard, qu'il existe un ordre dans la nature qu'on peut explorer, observer, manœuvrer, représenter, employer et en discuter valablement. Popper montre clairement que *La logique de la découverte scientifique* n'était pas destinée à l'analyse des questions métaphysiques. Il souscrit néanmoins dans cet ouvrage au réalisme métaphysique :

*Je n'adopterai donc ni ne rejetterai le « principe de causalité » ; je me contenterai seulement de l'exclure de la sphère de la science en tant que principe « métaphysique ». Je proposerai, cependant, une règle méthodologique correspondant si étroitement au « principe de causalité » que l'on pourrait considérer ce dernier comme sa version métaphysique.<sup>292</sup>*

Selon Popper, nous devons toujours être à la quête des lois universelles, des systèmes abstraits et des tests à l'effet d'expliquer grâce à la causalité, tout genre de phénomène que nous pouvons représenter. La possibilité de rechercher une explication causale signifie pour le savant, opérer son but ou le but de la science théorique. Il est question de détecter des théories explicatives ou des théories certaines. Autrement dit, des théories qui décrivent quelques particularités architecturales de l'univers et nous donnent la possibilité de déduire, grâce aux conditions premières, les phénomènes que nous pouvons expliquer. Ainsi,

*Cette règle guide dans son travail le praticien de la recherche scientifique. Je rejette ici la conception selon laquelle les derniers développements de la physique exigent qu'on y renonce ; selon cette conception la physique aurait aujourd'hui établi que du moins dans un domaine il est hors de propos de chercher plus longtemps des lois.<sup>293</sup>*

Ici, l'intérêt pour le chercheur à expliquer, c'est-à-dire à découvrir les théories explicatives, est inséparable de l'intérêt qu'il a envers la déduction des prévisions autorisant des réalisations concrètes. Cet intérêt pour les prédictions peut, aussi, se justifier grâce à l'intérêt que le savant a de savoir si ses théories sont certaines ou, à l'intérêt qu'il a à subordonner ses théories aux tests pour tenter de démontrer leur erreur. C'est la raison pour laquelle Popper note que

*La tâche du savant est de rechercher des lois qui permettront la déduction de prévisions (...) D'une part, il doit essayer de découvrir des lois qui le mettront en mesure de déduire des prévisions relatives à des cas individuels (des lois « causales » ou « déterministes », ou « énoncés de précision »). D'autre part, il doit essayer d'avancer des hypothèses relatives à des fréquences (...).<sup>294</sup>*

---

<sup>292</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Paris, Payot, 1973, p. 59.

<sup>293</sup> *Ibid.*, p. 60.

<sup>294</sup> *Ibid.*, p. 250.

Selon Popper, la conséquence logique ici est le rejet de l'imprévisible ou de l'indéterminé dans l'ordre de la nature. Une théorie scientifique peut alors être une explication par les lois causales. Dans l'histoire de la philosophie des sciences, on peut distinguer deux grandes théories de la causalité.

La première est relative à la théorie des quatre causes chez Aristote. Pour ce dernier, une réalité est compréhensible lorsqu'elle se rapporte à la rationalité de ce qui en est la cause : la cause matérielle est le matériau de base d'une chose, ce sur la base de quoi une chose est faite. C'est sa dimension instantanément perceptible. La deuxième est la cause efficiente. Elle est l'action que l'on a exercée sur une chose. Expliquer alors un phénomène, c'est le ramener à la cause première. La troisième est la cause formelle, c'est-à-dire cette vue d'ensemble qu'on a d'une chose, de ses composantes, de sa description et le beau que laisse transparaitre cette chose. La quatrième est la cause finale : c'est ce en vue de quoi une réalité existe et ce à quoi cette chose aboutit. Bien que cette conception soit aujourd'hui surannée, Popper reconnaît tout de même que le savant ne renoncerait jamais dans sa recherche de lois : « *Dans sa quête des lois, y compris des lois de cette espèce, rien n'arrêtera jamais le savant. Et quelque puisse être le succès obtenu à l'aide d'évaluations de probabilités, nous ne devons pas en conclure qu'il est vain de rechercher des lois précises* »<sup>295</sup>. Il est question ici de la certitude que les théories scientifiques, spécifiquement celles de la nature, pourraient être des descriptions vraies. Le monde est-il gouverné par un réalisme strict ? À cette question, Popper montre que les lois de la nature sont toujours des suppositions et peuvent toujours être surannées. Or, rejeter la causalité signifierait tenter de convaincre le savant d'arrêter ses investigations. Popper établit une distinction nette entre la causalité et les lois de la nature. Ainsi,

*La croyance en la causalité est métaphysique. Elle n'est rien d'autre qu'un cas typique d'hypostase métaphysique d'une règle méthodologique bien justifiée : la décision du savant de ne jamais arrêter de poursuivre sa recherche des lois. La croyance métaphysique en la causalité semble donc plus fertile (...) que n'importe quelle métaphysique indéterministe (...).*<sup>296</sup>

Chez Heisenberg, il y a trois sortes de causalité : la causalité absolue qui n'a rien à voir avec la science car elle aboutit à la fatalité. Or, rien n'est fait à l'avance et de façon définitive. Il y a toujours des choses à revoir et à questionner. Le savant n'est donc pas fataliste, par contre, il est rationaliste critique. Popper précise qu'

*En conséquence, si nous acceptons que ces conclusions indéterministes sont des hypothèses empiriques, nous devons essayer sérieusement de les*

---

<sup>295</sup> *Ibid.*, p. 251.

<sup>296</sup> *Ibid.*, p. 252.

*soumettre à des tests, c'est-à-dire de les falsifier. Et ceci signifie que nous devons rechercher des lois et des prévisions (...) sans désavouer le caractère empirique de ces hypothèses.*<sup>297</sup>

Pour Popper, il serait absurde d'envisager qu'il existe certaines hypothèses empiriques capables de nous obliger à renoncer à nos investigations des lois.

Il y a également chez Heisenberg la causalité relative et conditionnelle. Elle admet que c'est quand on a effectué la liaison d'un certain nombre de phénomènes, avec des moyens opératoires, que nous pouvons causer ces phénomènes. Il est question de déceler les limites dans lesquelles un phénomène peut exister. C'est le cas du déterminisme ou de la causalité nulle. Pourtant,

*D'un point de vue historique, l'émergence de la métaphysique indéterministe est assez compréhensible. Pendant longtemps les physiciens ont cru en une métaphysique déterministe (...) l'échec des divers essais visant à déduire les spectres lumineux – qui sont des effets statistiques – d'un modèle mécanique de l'atome ne put manquer d'engendrer une crise du déterminisme.*<sup>298</sup>

La causalité nulle est l'affirmation du hasard ou du calcul des probabilités : c'est la statistique. Aujourd'hui, l'épistémologie contemporaine récuse nécessairement le déterminisme. Tout réalisme de nos jours doit s'ouvrir à un rationalisme ouvert. C'est pourquoi, selon Popper, « *La leçon de tout ceci nous incite à essayer de découvrir des lois strictes – des interdits – que puisse ruiner l'expérience. Cependant, nous devrions nous abstenir de dispenser des interdits fixant des limites aux possibilités de la recherche* »<sup>299</sup>. Il s'agit ici d'un rationalisme réaliste, ouvert, qui admet la différence et la critique. Popper montre que sa méthode se distingue clairement de celle des idéalistes notamment Descartes, Berkeley et bien d'autres. Ces derniers recourent à leur doctrine métaphysique pour défendre leur courant de pensée. Le philosophe autrichien montre que le réalisme métaphysique n'est en aucun cas défendu dans *La logique de la découverte scientifique*, et n'y participe aucunement en termes de conjectures. Cet ouvrage n'avait pas alors une posture métaphysique de même que *Le réalisme et la science*, de toutes les façons pas de la nature pernicieuse qu'évoque Albert Einstein :

*Une peur désastreuse de la métaphysique (...), voilà le mal qui frappe les empiristes contemporains lorsqu'ils se mettent à philosopher (...) Cette peur semble, par exemple, motiver l'interprétation d'une « chose » comme un « faisceau de qualités » - qualités que l'on pense pouvoir découvrir dans la matière première fournie par nos sens (...). Pour ma part, au contraire, je ne pense pas que l'on fasse intervenir une forme dangereuse de métaphysique*

---

<sup>297</sup> *Ibid.*, p. 253.

<sup>298</sup> *Ibid.*, p. 254.

<sup>299</sup> *Ibid.*, p. 255.

*en admettant dans le système, à titre de notion autonome, l'idée d'objet physique (ou de chose), accompagné de la structure spatio-temporelle appropriée.*<sup>300</sup>

Pourtant le réalisme métaphysique a toujours sa place en retrait, attribuant un sens à notre quête de la vérité. Le débat rationnel, critique ayant pour but de se rapprocher de plus en plus de la vérité, serait insensé en l'absence d'une vérité objective. Ce débat se fait dans un univers où nous avons une mission heuristique, un univers inexploré, pour le moins dans sa majorité, qui apparaît comme un pari aux compétences créatrices, à l'audace et à la franchise de l'intelligence humaine. Nous ne pouvons donc détecter dans les deux ouvrages cités ci-haut aucun accord avec l'idéalisme, encore moins avec la position qui pose que l'expérience est la seule source de nos connaissances. Ainsi,

*La vérité du réalisme s'impose avec une telle évidence que même un raisonnement aussi simple et direct que celui que j'ai présenté a quelque chose d'inconvenant. Par sa platitude et sa banalité, il n'est pas sans rappeler une habitude que je n'aime guère : celle de philosopher dans le vide, en l'absence d'un problème véritable.*<sup>301</sup>

Pour notre auteur, on ne philosophe pas dans le vide. Même si les idéalistes soulevaient un problème, c'était celui de la justification positive du savoir. Ils estimaient à tort qu'on ne pouvait justifier le réalisme. Il fallait donc comme le montre Bartley, abandonner les théories idéalistes du fait de leur caractère dérisoire au profit de la démarche critique. Popper est d'ailleurs favorable à cette mise en garde car « *même si le réalisme est vrai, nous ne pouvons pas le « justifier » (au sens idéaliste du terme), pas plus que nous ne pouvons justifier l'idéalisme si le réalisme est faux, et que, en conséquence, l'impossibilité de « justifier » le réalisme ne dit rien quant à sa vérité* »<sup>302</sup>. Il est certainement dérisoire de chercher à réfuter le réalisme en se fondant sur l'impossibilité de sa justification. La familiarité récurrente et exacerbée de la démonstration des idéalistes et des sensationnistes fait office de ce qu'ils n'ont pas cerné les frontières d'ordre logique liées à leurs projets justificationnistes. Ils ne comprennent simplement pas que même s'il est impossible de donner une preuve logique pour justifier le réalisme, cela n'autoriserait en rien une justification de sa négation<sup>303</sup>.

---

<sup>300</sup> A. Einstein cité par Popper, in *Le réalisme et la science*, Hermann, 1990, p. 101. L'exergue est tiré de la contribution d'Einstein à l'ouvrage collectif *The Philosophy of Bertrand Russell*, éd. P.A. Schilpp, 1944, p. 230. [Traduire partiellement dans A. Einstein, *Comment je vois le monde*, Flammarion, 1979, pp. 44-52 ; nous n'avons pas retenu cette version. (NdT)]

<sup>301</sup> *Ibid.*, p. 105.

<sup>302</sup> *Ibid.*, pp. 105-106.

<sup>303</sup> Bartley a attiré mon attention sur le fait qu'un argument du même type avait été utilisé par Ralph Barton Perry dans son article « The Ego-Centric Predicament », in *Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, 7 (1910), pp. 5-14. Perry fait valoir que ce n'est pas parce que nous supposons ou reconnaitrons qu'il est impossible de sortir de l'« impasse subjectiviste » [ego-centric predicament] qu'il en découlera quoi que ce soit quant à la vérité ou la fausseté de l'idéalisme ou du réalisme.

Popper ne s'attaque pas seulement au solipsisme et à l'idéalisme de Berkeley, mais également à toutes les autres théories de ce profond handicap philosophique, singulièrement aux multiples formes de positivisme et de phénoménalisme, ainsi qu'au « monisme neutre » de William James, Ernst Mach et Bertrand Russell :

*Nous (...) en étions arrivés à penser que tout ce que le sens commun, hors de l'influence de la philosophie ou de la théologie, considère comme réel est effectivement réel. Avec le sentiment d'échapper à une prison, nous nous donnions le droit de penser que l'herbe est verte, que le soleil et les étoiles existeraient même si personne n'avait conscience de leur existence (...).*<sup>304</sup>

Russell montre que la théorie de la connaissance est foncièrement subjective. La question de Russell : comment est-ce que je sais ? est biaisée dans la mesure où nous envisageons que notre connaissance est un faisceau de conjectures. Nous essayons toujours de soumettre nos conjectures à l'appréciation critique des autres en vue de les remplacer par des suppositions plus acceptables. C'est pourquoi, « Dès lors que nous substituons à l'idée de connaissance certaine celle de conjecture, ce qui semble constituer la « subjectivité essentielle » de la théorie de la connaissance disparaît »<sup>305</sup>. Dès lors que nous conjecturons, la connaissance quitte la sphère du sujet pour laisser la liberté à chacun de s'y opposer. La question du fondement subjectif de la connaissance dans le cadre des conjectures n'a tout simplement pas sa place. Car notre connaissance progresse dans le cadre de l'intersubjectivité, dans l'interaction des propositions et de la discussion rationnelle.

Nous devons concevoir les lois naturelles comme des représentations hypothétiques des particularités architecturales occultes de la nature. Bien que nous ne puissions pas à travers les lois universelles parvenir à des explications ultimes de l'univers, nous pouvons néanmoins aller toujours plus loin dans la découverte de l'architecture de l'univers ou, dans la découverte des particularités de l'univers de plus en plus essentielles. Dans ce sens,

*Toutes les fois que nous parvenons à expliquer une loi ou une théorie conjecturale au moyen d'une nouvelle hypothèse d'un degré d'universalité plus élevé, nous découvrons quelque chose de plus sur le monde : nous pénétrons plus profondément ses secrets. Et toutes les fois que nous réussissons à réfuter une théorie de ce type, nous faisons une nouvelle découverte importante.*<sup>306</sup>

De telles suppositions sont d'un intérêt capital car elles nous enseignent l'imprévu, et elles nous garantissent de ce que nos théories, même si elles sont nos propres œuvres, sont effectivement de vraies assertions qui portent sur l'univers, dans la mesure où elles peuvent être contestées par autre chose qui ne relève pas de nous. La science exprime des suppositions, expérimente leur

---

<sup>304</sup> *The Philosophy of Bertrand Russell*, éd. P.A. Schilpp, 1944, p. 12. Russell cité par Popper, in *Le réalisme et la science*, p. 106.

<sup>305</sup> *Ibid.*, p. 107.

<sup>306</sup> *Ibid.*, p. 157.

fausseté et non leur vérité, elle n'admet que des objections. La vérification d'une théorie ne saurait être nécessaire que par des expériences illimitées tandis qu'une seule expérience antithétique suffit pour remettre en question un énoncé universel. Ainsi, il n'y a pas de vérité absolue, mais uniquement un progrès de nos suppositions. La connaissance exige donc une correction permanente de nos erreurs. C'est ce qui fait dire à Popper que

*La connaissance, et la connaissance scientifique tout particulièrement, progresse grâce à des anticipations non justifiées (et impossibles à justifier), elle devine, elle essaie des solutions, elle forme des conjectures. Celles-ci sont soumises au contrôle de la critique, c'est-à-dire des tentatives de réfutation qui comportent des tests d'une capacité critique élevée.<sup>307</sup>*

Ces conjectures peuvent résister à des tests mais ne peuvent être confirmées de manière affirmative. Il n'y a pas de possibilité de prouver avec exactitude qu'elles sont vraies, encore moins qu'elles sont vraisemblables. La critique de nos hypothèses est décisive car en laissant voir nos fautes, elle nous permet de détecter les entraves propres au problème que nous essayons de solutionner. Voilà pourquoi nous avons une connaissance plus approfondie de ce problème et qui nous permet de suggérer des réponses plus consensuelles. Nous ne connaissons jamais, nous ne pouvons que conjecturer. C'est dans cette perspective que nos erreurs sont constructives, elles nous permettent de nous rapprocher de la vérité et de progresser.

---

<sup>307</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 9.

## CONCLUSION PARTIELLE

Ce chapitre nous a permis de nous appesantir sur le problème des universaux. Ce problème nous permet d'examiner de façon approfondie les doctrines philosophiques de la connaissance. Il a été question pour nous de passer en revue tout en les critiquant les doctrines essentialistes, instrumentalistes, subjectivistes et réalistes. Ainsi, Popper milite en faveur du nominalisme méthodologique. Il fait une critique acerbe de l'essentialisme parce qu'il constitue un obstacle majeur à l'épistémologie de l'intersubjectivité. Popper accorde peu d'importance au problème du langage, des mots et de leur signification. L'essentialisme constitue alors un frein à la croissance du savoir scientifique. Contrairement à l'essentialisme, Popper milite en faveur des faits, des lois, des théories, des hypothèses, des questions qu'elles posent et résolvent. La science part toujours des problèmes, des théories et non de la quête de la signification. D'après Popper, nous ne devons pas faire la confusion entre la question ontologique et celle spécifiquement méthodologique. La question des universaux oppose ainsi ici deux courants de pensée : l'essentialisme et le nominalisme. Le premier courant se soucie de la question de la définition tandis que le second repose sur la question du comment. L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité met un accent particulier sur le monde des faits, celui des problèmes et de la discussion critique. Voilà pourquoi il opte pour le réalisme au détriment du nominalisme. Popper apporte sa tentative de solution à la doctrine essentialiste grâce à la biologie et à l'évolutionnisme. Le nominalisme méthodologique a connu une victoire éclatante dans les sciences naturelles. C'est pourquoi Alain Boyer montre que « *Le nominalisme de Popper est donc purement méthodologique* »<sup>308</sup>. En lieu et place des mots et de leur signification, Popper parle plutôt des théories, des hypothèses et des réfutations.

Nous avons aussi montré que l'instrumentalisme est une théorie scientifique qui postule l'existence des réalités cachées, dépourvues de toute valeur de vérité. La pensée de Berkeley nous a permis de déceler une première approche de l'instrumentalisme, notamment, le phénoménisme. Celui-ci met en exergue les entités métaphysiques et donc essentiellement dénuées de toute vérité. L'instrumentalisme nous permet aussi bien d'expliquer un ensemble de phénomènes mais nous fournit également la possibilité d'anticiper sur certaines observations. Contrairement aux thèses instrumentalistes en général et celle de Berkeley en particulier, par instrumentalisme, Popper entend la position selon laquelle une théorie scientifique, à l'instar de celles de Newton et d'Einstein met l'accent sur un instrument permettant de déduire et de prévoir des événements se prêtant à des applications opératoires. Selon Popper, lorsque nous testons des théories, nous

---

<sup>308</sup> Alain Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, p. 74.

tentons toujours de les réfuter alors que quand nous essayons un instrument, c'est uniquement pour cerner les limites dans lesquels nous pouvons l'employer. À titre d'illustration, la théorie de Newton a été falsifiée, mais elle n'empêche pas qu'on continue à se fier aux règles de calcul utilisées par cette théorie. Les théories offrent toujours la possibilité à de nouveaux essais. Il s'agit ici d'une tâche heuristique propre aux théories et identifiable aux instruments d'exploration. Popper condamne donc l'instrumentalisme en raison de son incapacité à solutionner le problème des entités non observables ou occultes.

Ainsi, la doctrine subjectiviste conduit à son propre rejet. C'est la raison pour laquelle elle est fautive parce qu'elle ne prête pas le flanc à la critique. À l'opposé de cette doctrine, la connaissance objective est soumise à la discussion critique, elle est en relation avec le contenu logique de nos théories et suppositions. Popper illustre une telle connaissance par les revues, les œuvres qu'on peut consulter dans les bibliothèques. Toutes nos connaissances y compris nos perceptions sont imprégnées de théories. L'épistémologie subjective fondée sur la théorie de la table rase, est vouée à l'échec. Elle doit être remplacée par une théorie de la connaissance dans laquelle le sujet épistémique, celui qui perçoit, joue finalement un rôle essentiel mais très réduit. Toutes nos connaissances subjectives dépendent donc du monde trois, monde exclusivement humain. En lieu et place de la certitude, Popper accorde une priorité aux conjectures car notre connaissance a un caractère conjectural. Et c'est à ce niveau qu'échoue la théorie de la connaissance subjectiviste. Le savoir scientifique n'est en aucun cas mon savoir. Car on sait combien on sait peu. Les connaissances sont rarement le fruit de mon expérience personnelle. Elles sont, par contre, en majorité le fruit de l'assimilation de certaines traditions. Et ce, à travers l'esprit critique qui joue ici un rôle décisif dans l'acquisition de notre connaissance. L'assimilation de nos connaissances est alors le résultat de l'exercice d'une pensée libre et critique.

La science est le produit d'une institution sociale, elle est le fruit des œuvres humaines. Ainsi, notre prétendue connaissance n'est qu'incertaine, hypothétique et non certaine comme le soulignent les partisans du subjectivisme. Toujours est-il que le réalisme naïf et l'unité de la méthode, sans être des théories réfutables, sont aussi des hypothèses indispensables à toute activité scientifique. La science ne consiste pas à rechercher les théories irréfutables. Le rationalisme critique dont Popper est l'un des défenseurs majeurs va donc à l'encontre de la connaissance commune et absolue.

## **DEUXIÈME PARTIE**

### **LA CONCEPTION POPPÉRIENNE DE L'ÉPISTÉMOLOGIE INTERSUBJECTIVE**

## INTRODUCTION PARTIELLE

Dans la deuxième partie de notre travail, nous examinerons d'abord au quatrième chapitre, l'épistémologie de l'intersubjectivité chez Popper dont les fondements remontent aux Présocratiques. Socrate est communément présenté comme le père de la philosophie au regard de sa grandeur d'esprit et de son humilité philosophique. Popper montre que nos connaissances actuelles sont tributaires de nos prédécesseurs. L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité tire ses fondements de la tradition critique. La critique est donc un élément nécessaire pour le développement de nos connaissances.

Ensuite, nous étudierons dans le cinquième chapitre du problème de la démarcation. Nous allons remettre en question non seulement le marxisme, le freudisme mais aussi et surtout le Cercle de Vienne, tout en réhabilitant la métaphysique. Nous montrerons à cet effet que Popper use du critère de réfutabilité pour déterminer les théories scientifiques de celles qui n'en sont pas. Bien que la métaphysique ne remplisse pas le critère de testabilité, ses énoncés sont indispensables dans les recherches scientifiques. Ainsi, la prise en compte du critère de démarcation n'implique pas nécessairement le rejet de la métaphysique.

Enfin dans le sixième chapitre, nous nous focaliserons sur le statut des théories scientifiques. Et la question majeure devant sous-tendre notre interrogation est celle de savoir s'il existe des critères permettant d'attribuer à une théorie un statut scientifique. Pour apporter une tentative de réponse à une telle préoccupation, nous partirons des théories naturalistes et réalistes afin de déceler ce critère. Il faut noter ici que Popper est l'un des partisans des théories darwinienne, newtonienne et einsteinienne. Voilà pourquoi selon notre auteur, une théorie n'est scientifique que lorsqu'elle est réfutable.

## CHAPITRE QUATRIÈME

### L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ

Dans ce chapitre, nous allons montrer que l'intersubjectivité est une démarche épistémologique qui caractérise la philosophie de Popper. Cette épistémologie est à la recherche de l'objectivité scientifique. L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité tire ses origines des Présocratiques dont les fondements sont la discussion critique. C'est de cette discussion critique qu'est né le rationalisme critique poppérien. Popper situe d'abord l'objectivité scientifique dans son caractère institutionnel. Ensuite, il montre que l'objectivité réside dans le fait que les énoncés scientifiques peuvent être testés intersubjectivement. Puis, il situe l'intersubjectivité dans le langage humain. Enfin, il soutient que le cœur de cette intersubjectivité se trouve dans le monde trois.

#### IV- LES SOURCES DE L'ÉPISTEMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ

##### 1- Retour aux Présocratiques

Popper montre que la tradition critique remonte aux Présocratiques. Selon Popper, Thalès fut le premier penseur qui apprit à ses adeptes à fustiger ses pensées et à les réviser. Par conséquent, la tradition critique est d'origine ionienne :

*c'est la rationalité simple et dépouillée qu'ont instituée les Présocratiques (...) La simplicité et la hardiesse des questions n'est certes pas indifférente, en l'occurrence, mais l'élément déterminant, à mes yeux, est l'attitude critique qui, ainsi que je m'efforcerai de le montrer, est apparue pour la première fois au sein de l'École ionienne.<sup>309</sup>*

Popper reconnaît avoir contracté une dette philosophique chez les Présocratiques. Car ce sont ces derniers qui ont initié la méthode critique. Celle-ci trouvera un écho favorable à la notion d'intersubjectivité chez Popper. L'objet de la philosophie des Présocratiques était l'étude du monde, son origine et son organisation. Avec les Présocratiques, il faut démontrer et partant même prouver. C'est la raison pour laquelle l'intérêt même de la philosophie ionienne est orienté vers l'observation des phénomènes naturels. De l'avis de Popper,

*Les problèmes qui lui ont donné son impulsion initiale étaient de cet ordre : « comment savons-nous que l'eau est au principe du monde ? », « comment*

---

<sup>309</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 207.

*savons-nous que le monde est peuplé de divinités ? », ou encore, « comment pouvons-nous accéder à une quelconque connaissance des dieux ? ».<sup>310</sup>*

La philosophie à ce stade se confond à la science, science comprise ici comme un savoir fondé sur des concepts théoriques rigoureux et sur leur vérification expérimentale. Les Présocratiques recherchent les causes naturelles au monde par l'observation. L'observation est ainsi la première étape dans la quête de la rationalité.

Historiquement, l'école ionienne fut la première école philosophique que l'humanité ait connue. Elle a été créée grâce au génie d'un homme appelé Thalès qui, au-delà de sa maîtrise des mathématiques, était également philosophe grec. Cette école a vu le jour à Milet, ville d'Ionie en Grèce d'Asie mineure, autour de Thalès, d'Anaximandre et d'Anaximène. C'est dans cette optique que Popper déclare qu'

*En tout état de cause, la séduisante théorie de Thalès concernant la suspension de notre planète et les tremblements de terre, si elle ne repose en aucune façon sur l'observation, est du moins inspirée par une analogie d'ordre empirique ou observationnel. Or ce n'est déjà plus le cas de la théorie proposée par le célèbre disciple de Thalès, Anaximandre.<sup>311</sup>*

L'explication qu'Anaximandre fait au sujet de la suspension de la terre est une saisie immédiate, mais elle s'oppose à des ressemblances résultant de l'observation. La terre est suspendue et n'est soutenue d'aucun support, sa structure a des similitudes avec le tambour : « Cette conception d'Anaximandre représente, selon moi, l'une des idées les plus audacieuses, les plus révolutionnaires et les plus prodigieuses de toute l'histoire de la pensée. C'est elle qui a rendu possibles les théories d'Aristarque et de Copernic »<sup>312</sup>. Toutefois, Popper note que la phase traversée par Anaximandre exposait plus d'entraves et prescrivait plus d'hardiesse que le progrès réalisé par Aristarque et Copernic. En fait, dire que la terre est suspendue dans l'espace, conjecture même, à la limite, sur la conception de Newton au sujet de sa théorie de la gravitation universelle, immatérielle et invisible<sup>313</sup>. On peut alors se demander comment Anaximandre a pu élaborer une si prestigieuse théorie. C'est à travers le raisonnement et non l'observation.

---

<sup>310</sup> *Ibid.*, p. 208.

<sup>311</sup> *Ibid.*, p. 209.

<sup>312</sup> *Ibid.*, p. 210.

<sup>313</sup> C'est bien ainsi qu'Aristote comprenait Anaximandre, car il en caricaturait la solution « ingénieuse quoique sans vérité » en comparant la situation de la terre chez Anaximandre à celle d'un homme souffrant également de la soif et de la faim et néanmoins placé à égale distance de la nourriture et de la boisson, qui est incapable de faire un mouvement (*de Coelo*, 295 b 32 : cette idée a donné la célèbre parabole de l'âne de Buridan). Aristote imagine manifestement que cet individu est maintenu en position d'équilibre par des forces d'attraction immatérielles et invisibles analogues aux forces newtoniennes ; et il est intéressant de remarquer que Newton lui-même et ses adversaires, comme Berkeley par exemple, étaient très sensibles (bien que ce ne fût pas justifié) au caractère « animiste » ou « occulte » des forces en question dans lequel ils voyaient une faiblesse de la théorie.

La théorie d'Anaximandre est une tentative de solution du problème auquel Thalès avait été confronté avant lui, en proposant à son tour une solution. On peut conjecturer qu'Anaximandre ait pu réaliser sa théorie en fustigeant celle de son maître. Un examen de la forme de sa théorie permet, paraît-il, de consolider cette anticipation. Popper se pose alors la question de savoir : qu'est-ce qui a obligé Anaximandre d'aboutir à la théorie selon laquelle un globe et non un tambour ? :

*c'est l'expérience liée à l'observation qui lui a enseigné que la surface de la terre était, pour l'essentiel, plate. C'est donc une argumentation spéculative et à caractère critique, la discussion critique de la théorie de Thalès qui l'ont presque conduit à formuler la vraie théorie de la configuration de la terre, et c'est l'expérience observationnelle qui l'a induit en erreur.<sup>314</sup>*

Selon Popper, il est certain que les travaux d'Anaximandre sont surtout critiques et abstraits qu'observationnels, et en tant que mesures d'une quête de la vérité, ces théories qui ont une posture critique et spéculative l'ont beaucoup éclairé que l'empirisme. C'est ainsi que certains ont parlé du miracle grec évoquant précisément la philosophie. Mais au sujet des Présocratiques,

*je prétends qu'il y a entre leurs théories et les développements ultérieurs de la physique une continuité de pensée tout à fait remarquable. Peu importe, à mes yeux, qu'on qualifie leur pensée de philosophique, préscientifique ou scientifique (...) en revanche, c'est que la théorie d'Anaximandre a ouvert la voie à celles d'Aristarque, de Copernic, de Kepler et de Galilée.<sup>315</sup>*

D'après Popper, l'œuvre réalisée par les Présocratiques a été d'une importance capitale car l'apparition de la rationalité dans un monde presque religieux constitue un phénomène exceptionnel.

Popper montre qu'on peut affirmer que les théories d'Anaximandre sont fausses et non scientifiques. Toutefois, ces théories sont basées sur une pléthore d'expériences, à travers lesquelles la science moderne a approuvé jusqu'à une certaine époque récente et dont nul n'envisageait critiquer le statut scientifique, quoiqu'on les trouve aujourd'hui erronées. Certaines théories fausses ont joué un rôle plus important dans la quête de la vérité que d'autres, moins utiles, grâce auxquelles on approuve davantage. Et pour Popper,

*la théorie de Thalès qui fait flotter la terre sur l'eau est réapparue chez Anaximène avec des modifications et, plus récemment, sous la forme de la théorie de la dérive des continents avancée par Wegener. Nous avons déjà*

---

<sup>314</sup> *Ibid.*, p. 212.

<sup>315</sup> *Ibid.*, p. 213.

*montré de quelle manière la théorie de Thalès avait suscité la critique d'Anaximandre.*<sup>316</sup>

Ainsi pour Popper, les théories erronées peuvent s'avérer importantes pour plusieurs raisons : elles peuvent pousser à des transformations plus ou moins drastiques et encourager la pensée critique. Les théories d'Anaximandre ont, de manière semblable, occasionné leur propre transformation et elles ont laissé place à la configuration du globe terrestre. En faisant naître la critique, elles ont aussi donné lieu à l'élaboration d'une nouvelle théorie de la Lune, du feu central de Pythagore et l'héliocentrisme d'Aristarque et de Copernic. Dans cette perspective, une question tourmente notre auteur consistant à savoir : « *Qu'est-ce qui a permis une telle floraison ? Il n'est évidemment pas possible de rendre raison de l'originalité et du génie, mais on peut tenter de les élucider. Quel est le mot de l'énigme ? Il réside, selon moi, dans l'existence d'une tradition : la tradition de la discussion critique* »<sup>317</sup>. À ses débuts, l'histoire de la philosophie des Présocratiques, de Thalès à Platon tout singulièrement, est véritablement remarquable. Elle est même tellement fascinante pour être réelle. À chaque génération, une pensée nouvelle, un cosmos nouveau d'une fantaisie et d'un point de vue approfondi et imprévisible : « *il est fort possible que la théorie d'Anaximandre ait été issue d'une tentative pour critiquer celle de Thalès, et cette démarche est vraisemblablement à l'origine de la tradition rationaliste, coextensive, à mon sens, à celle de la discussion critique* »<sup>318</sup>. Popper reconnaît que dans l'histoire qu'il a décrite, il y a une bonne dose d'embellissement et cette exposition est sans doute hypothétique. Notre auteur a voulu juste montrer les raisons pour lesquelles la tradition critique des problèmes et des théories a un statut cosmologique et peut susciter des interrogations et des doctrines relevant de la logique et de la théorie de la connaissance.

C'est de cette observation que découle chez Thalès l'idée selon laquelle l'eau est le principe de toute chose, la base de tout ce qui existe. Le fait est que tout se nourrit d'eau : les minéraux, les animaux et les végétaux. Popper estime que « *Quant aux premiers indices de l'existence d'une attitude critique, d'une liberté de pensée nouvelles, c'est dans la critique de Thalès par Anaximandre qu'ils apparaissent* »<sup>319</sup>. La critique d'Anaximandre est adressée à son maître, Thalès qui, a fondé l'École milésienne. Préoccupés de savoir si le monde a des limites, les présocratiques répondaient à cette inquiétude par l'affirmative en situant la terre au centre même s'ils omettaient réellement la frontière du monde :

---

<sup>316</sup> *Ibid.*, p. 214.

<sup>317</sup> *Ibid.*, p. 225.

<sup>318</sup> *Ibid.*, pp. 235-236.

<sup>319</sup> *Ibid.*, pp. 227-228.

*Tous ces éléments indiquent, selon moi, que c'est Thalès qui est à l'origine de cette tradition de liberté nouvelle – fondée sur une relation originale entre maître et disciple – et qui a ainsi institué un nouveau type d'école, absolument différent du type pythagoricien. Il semble que Thalès ait su tolérer la critique et, qui plus est, qu'il ait fondé la tradition prescrivant d'y faire droit.<sup>320</sup>*

Le problème majeur de la philosophie milésienne est celui de la connaissance objective. Car à la question de savoir si l'on peut parvenir à la connaissance du réel, les Présocratiques répondent par l'affirmative : la philosophie est démonstration, elle est preuve et s'oppose par conséquent à la croyance, à la foi et au dogme. D'après Popper, « *L'invention de la tradition critique ou rationaliste, autant que je sache, est un hapax historique. Cette tradition s'est perdue au bout de deux ou trois siècles, sans doute avec l'émergence de l'épistémè aristotélicienne, d'une connaissance certaine et susceptible de démonstration (...)* »<sup>321</sup>. Selon Aristote, la philosophie est la science du suprême connaissable, une métaphysique dont la seule finalité est la connaissance et la sagesse.

Avec Aristote, la philosophie ne vise qu'une connaissance universelle. Le philosophe a pour intention de se situer au-dessus de l'universel. Il est le dépositaire du savoir, celui qui maîtrise les choses ardues et présentant de grandes difficultés dépassant notre entendement, il est enfin celui qui connaît les causes des choses et qui peut les expliquer. Or, « *La tradition rationaliste, celle de la discussion critique offre la seule voie que l'on puisse emprunter pour développer la connaissance humaine, certes conjecturale et hypothétique. Il n'existe pas d'autre voie* »<sup>322</sup>. Les Présocratiques entreprennent d'expliquer le monde par les lumières de la raison et à partir de sa matérialité. Au sujet du progrès des connaissances, l'observation et l'expérimentation ne s'explique qu'à titre d'argument critique. Sur le plan épistémologique, la pensée des Présocratiques était fondée sur la connaissance de la nature, le cosmos était l'objet par excellence. Socrate entreprend donc de recentrer le débat épistémologique sur l'homme. C'est désormais l'homme qu'il s'agit de connaître. L'homme quitte ainsi la sphère du sujet épistémique pour devenir un sujet à connaître contrairement aux préoccupations cosmiques des Présocratiques : « *C'est ainsi que l'attitude critique adoptée par les Présocratiques annonce et prépare le rationalisme éthique de Socrate : cette conviction que la recherche de la vérité à travers la discussion critique constitue une règle de vie, la meilleure qu'il lui ait été donné de connaître* »<sup>323</sup>. Popper montre à cet effet que les Présocratiques proclament et inaugurent l'anthropocentrisme de Socrate qui met l'homme au centre de ses préoccupations. Ce dernier étant

---

<sup>320</sup> *Ibid.*, p. 228.

<sup>321</sup> *Ibid.*, p. 229.

<sup>322</sup> *Ibid.*, p. 230.

<sup>323</sup> *Ibid.*, p. 232.

doué de raison et de liberté. Ce fut assurément là un acte philosophique par excellence : l'exigence d'une nouvelle méthode fondée sur l'esprit critique.

Popper montre que dans *Apologie de Socrate*, la vie de ce dernier fut bouleversée un matin lorsque l'oracle de Delphes lui annonça qu'il est le plus sage. Les paroles de Dieu étant énigmatiques, Socrate entreprend de saisir le sens de cette révélation. Au terme de son investigation, il se rend compte que tous ceux qui étaient considérés comme des sages n'étaient que des ignorants qui s'ignoraient. Popper affirme que « *L'intuition de Socrate concernant notre ignorance – « Je sais que je ne sais (presque) rien » - est de la plus grande importance* »<sup>324</sup>. Popper montre que Socrate était plutôt conscient de son ignorance, d'où sa supériorité. Le philosophe est le pèlerin de la vérité. La philosophie est la recherche de la vérité et non sa possession. C'est dans cette perspective que Roger Mondoué et Philippe Nguemeta montrent que

*le philosophe sérieux se veut pèlerin de la vérité. Ainsi, la philosophie s'assimile à la recherche de la vérité, elle n'est pas une entreprise collective, mais l'art de penser par soi-même et non par personnes interposées. Sous ce rapport, être philosophe, c'est accepter le débat, se soumettre à la discussion, accepter le jeu de la contradiction qui est le moteur de la vérité.*<sup>325</sup>

Il est donc question en philosophie de discuter et non de disputer, car la philosophie est essentiellement un débat sans cesse contradictoire. À travers l'étonnement, le philosophe se distingue du croyant. Pour Martial Guérout,

*ce doute, pour l'essentiel, s'inspire à peu près toujours des mêmes sentiments : sentiment naïf que la philosophie est comme la science, (...) puisqu'elle sort de l'acte libre d'une réflexion autonome, plus ou moins géniale, toute philosophie n'est possible que par le sentiment, voire l'ignorance, des doctrines passées.*<sup>326</sup>

La conscience d'un manque en matière de connaissance est le prélude à la sagesse. La philosophie apparaît dès lors comme cette quête perpétuelle pour combler ce manque et non une possession du savoir. Le philosophe recherche donc la vérité en permanence parce qu'il est conscient de son ignorance.

On voit bien qu'avec Socrate, il n'y a pas de philosophie comme science exacte, la philosophie n'est pas un savoir constitué mais un savoir en constitution permanente. Le philosophe

---

<sup>324</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, Trad. de l'allemand par Christian Bonnet, Hermann, Éditeurs des sciences et des arts, Paris, 1999, p. 5.

<sup>325</sup> R. Mondoué et P. Nguemeta, *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, L'Harmattan, Paris, 2014, p. 9.

<sup>326</sup> M. Guérout, cité par R. Mondoué et P. Nguemeta, in *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 9. Voir aussi M. Guérout, « Le problème de la légitimité de l'histoire de la philosophie », in *La philosophie de l'histoire*, Paris, Vrin, 1956, p. 45.

n'a pas la prétention de posséder le savoir, il en est plutôt à sa quête perpétuelle. Popper montre que l'Apologie de Platon contient la défense de Socrate et un succinct rapport du verdict qui le condamne. Il tient « *le discours de Socrate pour authentique* »<sup>327</sup>. Popper montre combien Socrate avait été étonné et consterné d'apprendre cette révélation de l'oracle qu'il n'y avait personne de plus sage que lui. C'est pourquoi il rencontre tous ceux qui dans la société étaient considérés comme des sages : les hommes politiques, les sophistes, les prêtres et bien d'autres :

*Alors Socrate finit par interpréter ainsi l'intention de l'oracle de Delphes : apparemment, le dieu ne voulait rien dire concernant Socrate, il s'était seulement servi de son nom pour exprimer ceci : « D'entre tous les hommes, le plus sage est celui qui, tel Socrate, connaît qu'en vérité il ne détient aucune sagesse ».*<sup>328</sup>

Pour Popper, cette ignorance socratique a été d'une importance capitale. Elle fut clairement exprimée dans l'œuvre de son disciple Platon qui finit par abandonner dans le Gorgias la conception socratique de nos limites en matière de connaissance, et de fait aussi la tradition socratique de l'humilité intellectuelle. C'est la raison pour laquelle Popper montre que « *Socrate plaide ainsi pour la cause de la modestie intellectuelle. « Connais-toi toi-même ! » signifie pour lui : « Sache bien combien tu en sais peu ! »* »<sup>329</sup>. Par contre, Platon pense que la cité doit être gouvernée par les hommes sages. Voilà pourquoi l'aristocratie selon lui, est le gouvernement des hommes sages. Mais on se rend à l'évidence que la méthode de Socrate était une méthode critique. Il critiquait d'ailleurs les certitudes. L'ignorance socratique visait ainsi l'éthique et le conduisit au faillibilisme : « *Mais pour en revenir à l'Apologie : quand Socrate dit que ni lui ni les autres ne savent rien vraiment, il pense peut-être aux philosophes de la nature, à ces grands penseurs de Grèce qu'aujourd'hui nous appelons les Présocratiques, les pionniers de nos sciences de la nature* »<sup>330</sup>. Popper montre que lorsque Socrate parle des Présocratiques, il fait aussi singulièrement allusion à Anaxagore dont il vante les mérites. Mais dans d'autres ouvrages de Platon, Socrate paraît aussi bien être déçu par la philosophie du cosmos d'Anaxagore que par la philosophie de la nature dans son ensemble. Car Socrate a été confronté aux problèmes insolubles tant de l'éthique, de la politique que de la philosophie de la nature.

---

<sup>327</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, Anatolia, Éditions du rocher, 2000, p. 68. Il n'y a naturellement pas de preuve de l'authenticité de l'Apologie de Platon : même d'excellents érudits ont exprimé un avis contraire. Mais les raisons pèsent lourd qui militent en ce sens. Que Platon ait voulu qu'on la considérât pour authentique me paraît certain, et même, qu'elle fasse partie de ses premiers ouvrages et qu'ainsi de nombreux témoins fussent encore en vie au moment où Platon rédigea l'Apologie. Dans l'Apologie comme dans tous les premiers dialogues (avant le Gorgias du moins), Socrate utilise la réfutation par des exemples pratiques (*Elenchos* : 21b/c) et il souligne son ignorance.

<sup>328</sup> *Ibid.*, p. 69.

<sup>329</sup> *Ibid.*, 70.

<sup>330</sup> *Ibid.*, p. 73.

Mais le succès de ce dernier aura été d'élaborer clairement les exigences fondamentales du rationalisme critique qui a été pratiqué par les Présocratiques. C'est à Socrate que nous devons la finitude humaine en matière de connaissance. Ce faillibilisme, pour parler comme Popper, montrant que l'homme sait qu'il ne sait pas, ne fait que mettre en doute toute connaissance absolue. Notre faillibilisme n'est pas une entrave à l'élaboration de nos connaissances, mais il nous ouvre plutôt une possibilité dans l'investigation de la vérité, en remettant en cause nos limites.

## 2- Le statut de la vérité

La notion de vérité joue un rôle heuristique dans l'épistémologie poppérienne. Une proposition est dite vraie lorsqu'elle traduit les faits vrais. Elle est erronée lorsqu'elle oscille entre l'énoncé et les faits. Autrement dit, lorsqu'elle n'énonce pas la réalité. La vérité d'un discours découle donc de la conformité de ce discours avec la réalité objective. Popper montre à juste titre que

*Cet état de la question s'est trouvé modifié avec la théorie de la vérité et de la correspondance des énoncés avec les faits formulés par Tarski. L'apport le plus décisif de ce théoricien et l'intérêt véritable que présente sa théorie pour la philosophie des sciences empiriques réside dans sa réhabilitation de la théorie de la vérité objective ou absolue comme correspondance, qui était devenue suspecte.<sup>331</sup>*

D'après notre auteur, le vrai résulte de la concordance d'un énoncé avec les faits. Ce qui veut dire que le langage n'est pas vrai en lui-même, c'est-à-dire qu'il est différent de la vérité ou du mensonge. En fait, c'est l'usage qu'on en fait qui peut l'accommoder ou pas. En effet, il arrive très souvent que l'on émet un jugement que l'on croit vrai. En d'autres termes, conforme à la réalité mais qui à l'analyse, se révèle faux, inadéquat. Ceci prouve effectivement que l'homme n'est pas à l'abri de l'erreur. Mais « Grâce aux travaux de Tarski, la notion de vérité objective ou absolue – la vérité définie comme correspondance – semble entraîner désormais l'adhésion confiante de tous ceux qui comprennent cette conception »<sup>332</sup>. Si la vérité est l'adéquation avec la réalité objective, comment y accède-t-on ? Selon Platon, la vérité est la négation systématique de l'apparence sensible ou de l'opinion. Le vrai, c'est l'Idée, l'Essence, l'Être, l'Intelligible, c'est-à-dire ce qui est stable, simple, identique, nécessaire, éternel, permanent et non ce qui est contingent, instable et éphémère. Popper souligne que les partisans du subjectivisme

*proclament, à quelque degré, que la vérité est ce que nous sommes fondés à croire ou à admettre, conformément à certaines règles ou certains critères touchant les sources ou les origines de nos connaissances, la fiabilité, le*

---

<sup>331</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 331.

<sup>332</sup> *Ibid.*, p. 333.

*caractère stable, le succès ou la force de nos convictions, ou encore l'impuissance à penser d'une autre manière.*<sup>333</sup>

Pour cette théorie subjectiviste dont Platon est l'incarnation, le vrai ne procède pas de la sensation ni de l'opinion, mais résulte d'une ascèse intellectuelle à travers laquelle on s'élève progressivement vers ce qui est par la transcendance de ce qui apparaît. Or, « *Ma conception du progrès scientifique permet sans doute, jusqu'à un certain point, d'en faire l'économie. Mais avec les travaux de Tarski, je n'ai plus de raison pour tenter de la contourner* »<sup>334</sup>. En lieu et place de la quête du pouvoir ou d'instrument, Popper préconise celle des théories vraies ou qui tendent vers la vérité, et de plus en plus en adéquation avec les faits. La théorie objective de la vérité remonte depuis Aristote qui l'a, lui aussi, défendue.

Cependant, seules les œuvres de Tarski ont permis d'élucider les suspicions qui faisaient de la théorie de la vérité comme adéquation avec les faits une opposition interne. Popper note à cet effet ce qui suit :

*Ainsi, l'un des grands avantages attachés à la vérité objective ou absolue est qu'elle nous permet de dire – avec Xénophane – que nous recherchons la vérité mais que nous pouvons ignorer l'avoir trouvée, que nous n'avons pas en notre possession de critère du vrai mais sommes néanmoins guidés par l'idée de la vérité comme principe régulateur.*<sup>335</sup>

Bien qu'il n'existe pas des conditions générales pour parvenir à la vérité, il n'en demeure pas moins vrai qu'il existe des critères pour évaluer l'émergence vers la vérité. Il est question ici de savoir si la vérité se distingue de la fausseté comme le blanc du noir. Par voie de conséquence, si la cohérence ou la consistance ne sont pas des conditions pour accéder à la vérité, la non-validité ou la non-consistance sont des démonstrations réelles de fausseté. Pour cela, par la grâce, nous serons potentiellement capables d'explorer la fausseté de certaines théories<sup>336</sup>. Malgré les travaux de Tarski, les théories subjectivistes ne cessent de refaire surface en philosophie des sciences, notamment dans le cadre des théories probabilistes. Elles proviennent directement de la question subjectiviste de la vérité, et davantage, de la théorie de la cohérence, qui perçoit dans les probabilités des degrés de croyance fondée sur la raison. Pourtant certains philosophes qui ont accepté les travaux de Tarski, valident encore cette théorie des probabilités. Popper affirme d'ailleurs : « *Toutes ces théories subjectivistes ont la curieuse propriété d'être irréfutables (en ce*

---

<sup>333</sup> *Ibid.*, pp. 333-334.

<sup>334</sup> *Ibid.*, p. 334.

<sup>335</sup> *Ibid.*, p. 335.

<sup>336</sup> Cf. l'article d'A. Tarski, « The Semantic Conception of Truth », in *Philosophy and phenomenological Research*, 4, 1943 -44, pp. 341 sq. (cf., en particulier, la section 21) [repris in L. Linsky (ed.). *Semantics and the Philosophy Language*, Urbana/Chicago/Londres, University of Illinois Press, 1972, pp. 11-47 – N. des T.].

*qu'elles parviennent trop aisément à se soustraire à toute critique) »<sup>337</sup>. Popper émet des doutes pour certains d'entre eux, montrant qu'ils ont opté pour la théorie tarskienne dans l'assurance qu'elle correspondrait aux théories subjectivistes ou épistémologiques, garantissant l'accès à la vérité par l'entremise de la vérification : une doctrine de la croyance rationnelle et normale, basée sur des cas d'observation<sup>338</sup>. Popper opère ainsi une distinction concise des rapports existant entre les théories objectivistes et subjectivistes du savoir scientifique : « *Pour tous les aspects envisagés, j'estime non seulement qu'il convient de bien distinguer les deux problématiques, mais aussi qu'il y a lieu d'écarter la perspective subjectiviste parce qu'elle constitue une méprise, qu'elle repose sur une erreur, même si, en l'occurrence, l'erreur est sans doute tentante* »<sup>339</sup>. Au lieu des théories subjectives, psychologiques ou épistémologiques, Popper milite pour les théories objectives, logiques ou ontologiques. À la place de la vérité comme propriété de nos états mentaux, de notre connaissance ou de notre croyance, il faut plutôt la vérité comme adéquation avec la réalité. En lieu et place des probabilités subjectives ou degré de croyance, notre auteur préfère des probabilités objectives et capables d'être testées statistiquement.*

Les partisans de la certitude, à l'instar de Descartes, montrent que le vrai ou l'indubitable, c'est-à-dire l'évidence, c'est ce qui résiste à l'épreuve du doute, c'est ce que l'entendement reconnaît comme tel : clair et distinct. Selon cette conception, le critère de la vérité est relatif à la clarté et à la certitude. Contrairement à cette conception, Popper accorde une priorité à la méthode critique. Car

*Seule l'idée de la vérité nous permet de parler, avec pertinence, d'erreur ou de rationalisme critique, et rend possible la discussion rationnelle, c'est-à-dire cet examen critique où nous cherchons à découvrir nos erreurs avec l'objectif concerté d'en éliminer la plus grande part, afin de nous approcher de la vérité.<sup>340</sup>*

Ainsi, l'épistémologie n'a aucun lien avec la recherche de la certitude. En raison de la finitude de l'intelligence humaine et de notre faillibilité en matière de connaissance, nous ne pouvons que nous rapprocher de la vérité. Dans cette perspective, la vérité joue un rôle régulateur. Malgré notre caractère faillible, nous tirons toujours des leçons de nos erreurs. Et de l'avis de Popper,

*Nous souscrivons donc à cette conception que la science a pour tâche la recherche de la vérité (...) Pourtant, nous insistons également sur le fait que*

---

<sup>337</sup> *Ibid.*, p. 336.

<sup>338</sup> Cf. R. Carnap, *Logical Foundations of Probability*, Chicago Press, 1950, p. 177, ainsi que la LDS, en particulier section 84.

<sup>339</sup> *Ibid.*, p. 337.

<sup>340</sup> *Ibid.*, p. 339.

*la vérité en elle-même n'est pas le seul but que se fixe la science. Nous souhaitons davantage que la pure et simple vérité : nous recherchons une vérité qui soit intéressante, qui soit difficile à atteindre.*<sup>341</sup>

Pour Popper, à propos des sciences de la nature, l'objectif recherché, est celui d'une vérité avec un haut degré de pouvoir explicatif, dans la mesure où sur le plan logique, ce domaine entraîne une vérité improbable. Une supposition concernant la vérité n'offre d'intérêt pour l'épistémologie que si elle résout un problème pénible, fertile et de plus en plus intense. C'est le cas par exemple du formalisme mathématique et des sciences naturelles. La vérité doit s'accompagner d'intérêt ou de pertinence :

*Et quand nous cherchons à formuler des conjectures hardies, même si elles doivent peu après se révéler fausses, l'intérêt qui nous anime alors tient à cette conviction méthodologique que seules des conjectures de cette nature peuvent nous donner l'espoir de découvrir une vérité qui soit intéressante et pertinente.*<sup>342</sup>

Les notions d'« intérêt » et de « pertinence » sont abordées ici dans une perspective objective. Elles mettent en exergue les problèmes soulevés, et ont un caractère du pouvoir explicatif et par conséquent du contenu ou du caractère improbable de la situation en question. Si nous apprenons de nos erreurs en s'apercevant parfois que nos conjectures sont fausses, nous aurons avancé de manière significative vers la vérité, en l'approchant de plus près. Voilà pourquoi

*J'affirmerais en conséquence que ces deux notions – celle de la vérité comme correspondance avec les faits, et celle de contenu (lequel pourra être mesuré selon la même procédure que l'aptitude à être testé) – présentent, pour notre analyse, une importance comparable, et qu'elles permettent toutes deux d'élucider davantage la notion de progrès scientifique.*<sup>343</sup>

Au regard des progrès du savoir scientifique, certains chercheurs ont montré que même si nous omettons la frontière qui nous sépare de la vérité, nous ne pouvons nous empêcher de tendre davantage vers elle.

À la question de savoir s'il existe des degrés de vérité, Popper répond que si l'on aborde la question de cette manière, la théorie tarskienne de la vérité reste confuse. Mais cette manière d'envisager la situation ne pose aucun problème parce que certaines théories correspondent aux faits mieux que d'autres. Selon Popper, « *Et dès lors que ce premier pas, pourtant simple, se trouve franchi, l'ensemble du problème s'éclaire : aucune frontière ne vient ici séparer ce qui se donnait*

---

<sup>341</sup> *Ibid.*, pp. 339-340.

<sup>342</sup> *Ibid.*, p. 341.

<sup>343</sup> *Ibid.*, p. 342.

au premier abord pour la Vérité avec un grand « V » de la vérité au sens de Tarski »<sup>344</sup>. Pour Popper, une chose est toutefois à éviter celle d'assimiler la vérité comme approximation à la métaphysique, par opposition à cette « vérité » dont évoque Tarski et que l'on peut, en toute conscience, noter de la manière usuelle, avec une minuscule<sup>345</sup>. Popper montre qu'il n'a jamais appris de personne plus que de Tarski. En étudiant la théorie tarskienne de la vérité, les choses deviennent de plus en plus simples, il s'agit ici de parler de l'adéquation à la réalité plutôt que de la vérité : « *J'accepte la théorie de sens commun* »<sup>346</sup> soutenue et corrigée par Alfred Tarski<sup>347</sup> que la vérité est une conformité avec les faits, ou de manière précise, qu'une théorie est vraie si et seulement si elle est adéquate avec la réalité. Toute théorie en adéquation avec la réalité doit être capable d'évoquer des énoncés langagiers que l'on peut nommer langage-objet, de la réalité et de leur présentation. Philippe de Rouilhan soutient que « *La théorie de la vérité de Tarski est bien, comme celui-ci l'affirme lui-même, une réhabilitation de la conception traditionnelle de la vérité comme correspondance aux faits* »<sup>348</sup>. Pour parler d'un énoncé, on doit avoir à notre portée des noms des énoncés. Ceci signifie que toute théorie de l'adéquation doit être énoncée dans un métalangage. Il est évident que si on dispose d'un métalangage où on peut parler des faits et évoquer des énoncés de ce langage, ainsi on peut aussi parler, dans ce métalangage, de l'adéquation des énoncés avec les faits. Popper remarque que

*Bien qu'il ait fallu le génie de Tarski pour clarifier ceci, il est maintenant devenu parfaitement clair effectivement que si nous voulons parler de la correspondance d'un énoncé à un fait, nous avons besoin d'un métalangage dans lequel nous puissions affirmer le fait (...) dont parle l'énoncé en question, et grâce auquel nous puissions aussi parler de l'énoncé en question.*<sup>349</sup>

par le biais d'une description. Popper montre qu'afin d'éviter le paradoxe du menteur, il faut aller au-delà du sens commun.

La vérité s'oppose par conséquent au mensonge qui est contraire à la réalité. Ce qui est vrai doit être non seulement ce qui éclaire la conscience, mais aussi ce qui la réjouit. Comme on peut le constater, la vérité a un caractère objectif et absolu : « *Ceci, comme le faisait remarquer Tarski,*

---

<sup>344</sup> *Ibid.*, p. 343.

<sup>345</sup> Quine formule des réserves analogues lorsqu'il critique Perce d'avoir fait intervenir l'idée d'un progrès vers la vérité. Cf. W. V. O. Quine, *Le Mot et la Chose*, Paris, Flammarion, 1977 (trad. J. Dopp et P. Gochet), p. 54.

<sup>346</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 55.

<sup>347</sup> Voir A. Tarski, *Logic, Semantics, Metamathematics*, Clarendon Press, Oxford, 1956, pp. 152-278 (article publié d'abord en polonais, 1933, et en allemand, 1936) ; le même, in *Philosophy and Phenomenological Research*, 4, 1944, pp. 341-76. Voir chapitre 9 de *Objective Knowledge*, 1972.

<sup>348</sup> P. De Rouilhan, « Note sur Popper lecteur de Tarski », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, p. 133. <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/320> mis en ligne le 27 juin 2011, consulté le 24 avril 2019.

<sup>349</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 56.

*est une notion objectiviste ou absolutiste de la vérité. Mais elle n'est pas absolutiste au sens de nous accorder de parler avec une « garantie ou une certitude absolues ». Car elle ne nous munit pas d'un critère de vérité »*<sup>350</sup>. Tarski montre qu'il n'existerait pas des conditions générales de vérité. De telles conditions ne peuvent exister que pour des langues conventionnelles excessivement pauvres. Nous sommes à la quête de la vérité sans toutefois la détenir. Dans cette quête, nous nous rapprochons de la vérité en montrant toujours qu'une théorie X peut être substituée par une nouvelle théorie, soit Y parce que Y se rapproche plus de la vérité que X. Popper abonde dans le même sens et soutient que « *L'idée qu'une théorie T 1 puisse être plus loin de la vérité qu'une Théorie T 2, de sorte que T 2 soit une meilleure approximation de la vérité (ou simplement une meilleure théorie) que T 1, a été utilisée, intuitivement, par de nombreux philosophes, dont moi-même* »<sup>351</sup>. C'est pour cette raison que Popper parle de meilleure approximation de la vérité ou simplement d'une plus grande « vraisemblance ». Afin de nous éloigner de tout malentendu, Popper emploie cette notion pour combiner deux notions utilisées initialement par Tarski : la notion de vérité et celle de contenu logique d'un énoncé. En d'autres termes, la classe de tous les énoncés qui en dérivent sur le plan logique, sa classe de conséquence comme Tarski le nomme habituellement<sup>352</sup>. Ainsi, chaque énoncé a un contenu ou une classe de conséquence qui regorge tous les énoncés qui en dérivent. C'est ici qu'interviennent les notions de contenu de vérité et celle de contenu de fausseté. Avec la notion de vraisemblance, un énoncé croît au regard de son contenu de vérité et décroît à cause de son contenu de fausseté car

*j'ai l'intention d'expliquer un peu plus en détail les notions intuitives de contenu de vérité et de contenu de fausseté, en guise de préparation à une discussion plus serrée de l'idée de vraisemblance car on montrera que la vraisemblance d'un énoncé croît en raison de son contenu de vérité, et décroît en raison de son contenu de fausseté.*<sup>353</sup>

---

<sup>350</sup> *Ibid.*, p. 57.

<sup>351</sup> *Ibid.*, p. 58.

<sup>352</sup> La différence entre le contenu ou la classe de conséquence d'un seul énoncé ou d'un ensemble fini d'énoncés (un tel ensemble fini peut toujours être remplacé par un énoncé unique) d'une part, et une classe de conséquence ou contenu non axiomatisable (ou non axiomatisable de manière finie) d'autre part, est importante, mais nous n'en discuterons pas ici. Tarski appelle ces deux sortes de classe de conséquence des « systèmes déductifs » ; voir Tarski, op. cit., chap. XII. Tarski introduisit la notion de classe de conséquence des années avant moi. J'y parvins plus tard, indépendamment, dans ma *Logik der Forschung*, où j'introduisis aussi le concept, fort proche, du contenu empirique d'un énoncé S comme la classe des énoncés empiriques incompatibles avec S (ou « interdits » par S). Ce concept fut repris plus tard par Carnap ; voir particulièrement sa reconnaissance de dette à ma *Logik der Forschung*, à la page 406 de ses *Logical Foundation of Probability*, 1950. J'introduisis la notion de vraisemblance en 1959 ou 1960 ; voir la note de la page 215 de *Conjecture and Refutations*, 3<sup>ème</sup> éd., 1969. Je pourrais faire remarquer ici qu'alors que dans *Conjectures and Refutations*, je parlais de « contenu de vérité » et de « contenu de fausseté », je préfère maintenant supprimer les guillemets lorsque les termes sont utilisés comme des noms communs (i.e. sauf dans des expressions – que j'espère rares – telles que « mesure de contenu de vérité »). Je suis en cela le conseil de Winston Churchill, tel qu'il est rapporté à la page 255 de la seconde édition du *Modern English Usage* de Fowler, 1965.

<sup>353</sup> *Ibid.*, p. 59.

C'est dire que la théorie la plus solide, celle qui a le contenu le plus élevé, sera également celle qui est dotée de la plus grande vraisemblance, sauf si son contenu de fausseté est également plus élevé. La théorie la plus risquée est celle dont, initialement, la fausseté est la plus probable. On tente toujours de détecter ses points faibles, de la falsifier :

*Cette assertion constitue la base logique de la méthode scientifique – méthode faite de conjectures hardies et de tentatives de réfutation. Si le contenu d'une théorie est le plus grand, elle est la plus audacieuse. C'est aussi la plus risquée : c'est celle dont, au départ, la fausseté est la plus probable. Nous essayons de trouver ses points faibles, de la réfuter.*<sup>354</sup>

C'est essentiel que nous tentions de supposer des théories vraies, seulement la vérité n'est pas l'unique propriété essentielle de nos théories supposées, parce que nous n'avons aucun intérêt particulier à suggérer des tautologies. On recherche non seulement la vérité, mais une vérité qui intéresse et qui éclaire et qui nous permet de résoudre des problèmes pressants. C'est ce qui fait dire à Popper que

*La théorie de Newton est une bien meilleure « approximation de la vérité », même si elle est fausse (comme il semble), à cause du nombre immense de conséquences vraies intéressantes, et susceptibles de nous fournir des informations, qu'elle contient : son contenu de vérité est très élevé.*<sup>355</sup>

La notion d'approximation est essentielle dans la mesure où nos théories se rapprochent toujours vers la vérité sans être vraies, et la vérissimilarité est cruciale. C'est ce qui est perceptible régulièrement dans les sciences sociales.

C'est au niveau de la correspondance avec les faits qu'il faut situer la vérité. Initialement, nous faisons des suppositions pour parvenir à cette vérité. Pour atteindre un tel objectif, il ne suffit pas de montrer qu'une théorie est vraie, mais il faut plutôt démontrer qu'elle est fausse. C'est ici le point fondamental de l'épistémologie poppérienne qui suggère une approche critique fondée toujours sur une confrontation avec l'expérience. Popper affirme qu'« *Il convient d'observer que l'idée que tout énoncé ou toute théorie ne sont pas seulement vrais ou faux mais comportent, indépendamment de leur valeur de vérité, un certain degré de vérissimilarité ne conduit pas à une quelconque logique plurivalente* »<sup>356</sup>, c'est-à-dire une logique qui ne connaît que deux valeurs de vérité : le vrai et le faux. Il a donc fallu du temps à Popper pour aboutir à une définition très facile de la vérissimilarité où les notions de contenu et de vérité ont droit de cité. Notre auteur n'hésite pas de faire recours au contenu logique ou empirique des théories :

---

<sup>354</sup> *Ibid.*, p. 64.

<sup>355</sup> *Ibid.*, p. 65.

<sup>356</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 344.

*Si l'on pose que les contenus de vérité et les contenus de fausseté de deux théories t1 et t2 sont compatibles, on pourra dire que t2 ressemble plus étroitement à la vérité ou correspond mieux aux faits que t1, si et seulement si*

- 1) le contenu de vérité de t2 est supérieur à celui de t1, sans qu'il en soit de même de son contenu de fausseté,*
- 2) le contenu de fausseté de t1 est supérieur à celui de t2, sans qu'il en aille de même de son contenu de vérité.<sup>357</sup>*

Les notions de vérissimilarité ou d'approximation ont un caractère objectif et ont un même statut idéal voire régulateur que l'idée de vérité objective ou absolue. L'homme ne peut donc se vanter de posséder la vérité parce qu'elle devient asymptotique, c'est-à-dire qu'elle demeure un idéal à atteindre. La vérissimilarité pose que seule pourrait atteindre une vérissimilarité maximale

*une théorie qui ne soit pas simplement vraie, mais vraie dans toute sa compréhension : qui concorde, pour ainsi dire, avec la totalité des faits et uniquement, bien évidemment avec des faits réels. C'est là, à l'évidence, un idéal bien plus lointain et plus inaccessible qu'une simple correspondance avec quelques faits (comme pour, par exemple, « la neige est habituellement blanche »).*<sup>358</sup>

Mais tous ces aspects ne sont possibles que dans le cadre d'un degré seuil de vérissimilarité. Or, c'est dans cet emploi métaphorique que se trouve effectivement la contribution essentielle de la notion, et l'idée d'un plus ou moins degré élevé de vérissimilarité devient moins atteignable, plus praticable et par conséquent plus cruciale à n'en point douter pour l'examen des méthodes scientifiques, que celle plus essentielle de la vérité suprême. C'est dire aussi que le recours à la vérissimilarité ne transforme en aucun cas la théorie de la méthode. Popper estime que sa théorie de l'assujettissement aux tests ou de la corroboration par les tests empiriques fournit le modèle méthodologique approprié de cette notion métalogue nouvelle. Le progrès n'est possible qu'à travers la clarification<sup>359</sup>. Les théories qui ont subi avec succès l'épreuve des tests audacieux sont privilégiées par rapport à celles qui l'ont échoué, car une théorie fautive est sans doute moins bonne que celle qui, est capable d'être vraie. Le philosophe autrichien note de façon pertinente ceci :

*Ainsi, la théorie newtonienne avait permis de prédire certains écarts par rapport aux lois de Kepler. Cette performance a prouvé que la théorie de Newton n'échouait pas dans les cas qui réfutaient celle de Kepler : du moins, le contenu de fausseté de la théorie keplérienne, désormais connu, ne figurait*

---

<sup>357</sup> *Ibid.*, pp. 345-346.

<sup>358</sup> *Ibid.*, p. 347.

<sup>359</sup> Cf., sur ce point, la réponse de l'auteur aux critiques formulées par A. Ayer, in P. Schilpp (éd.), *The Philosophy of Karl Popper*, La Salle, III., Open Court, t. II, pp. 1100 sq. (*N. des T.*).

*pas dans celle de Newton, alors que, à l'évidence, il ne pouvait y avoir de diminution du contenu de vérité,<sup>360</sup>*

parce que la théorie keplérienne dérivait de celle newtonienne dont elle fournissait un premier rapprochement. À titre d'illustration, la théorie de Newton garde nécessairement sa suprématie par rapport aux théories keplériennes et galiléennes, tandis qu'on peut la décréter réfutée. Cette suprématie fait office de son pouvoir explicatif assez élevé. D'après Popper,

*La permanence de ce genre d'appréciations comparatives tient à une raison assez simple : la relation logique qui lie les théories en question est de telle nature qu'il existe, au regard de celles-ci, des expériences cruciales, dont les résultats, une fois ces expériences effectuées, n'ont pas été en faveur des prédécesseurs de Newton.<sup>361</sup>*

Cette relation métaphorique est telle que les falsifications précédentes de la théorie de Newton n'ont pu soutenir la théorie antérieure ou elles n'avaient aucune relation avec ces théories. C'est en ces termes que Popper entend élucider la notion d'une meilleure adéquation avec la réalité et l'existence de degrés de vérisimilitude.

La notion de vérité est fondamentale dans le rationalisme critique voire dans l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité. L'épistémologie poppérienne a un ancrage empirique, un faisceau d'hypothèses toujours vouées à l'erreur, imprécises, et considérées comme des suppositions plus ou moins vraisemblables ou probables. L'erreur n'est plus une fatalité, mais ouvre plutôt une possibilité de l'éliminer. C'est dans cette perspective qu'Alain Boyer fait remarquer que

*Du point de vue du rationalisme critique, nous ne disposons d'aucun accès privilégié à la vérité (synthétique), ni d'aucun moyen de prouver que nos assertions sur le monde sont vraies. La validité d'une démonstration est reconnaissable, mais si nos prémisses sont tant soit peu conjecturales, nos conclusions le sont aussi : la vérité est transmissible, mais l'incertitude aussi.<sup>362</sup>*

Pour lui, la cohérence à elle seule ne suffit plus car il existe une pléthore de doctrines cohérentes, en rapport avec les faits, mais qui ne sont pas vraies même si elle demeure un critère indispensable de la vérité. Nous ne devons pas chercher à éluder l'erreur, mais à la réfuter, en cherchant à détecter les antinomies. C'est la raison pour laquelle

---

<sup>360</sup> *Ibid.*, p. 348.

<sup>361</sup> *Ibid.*, p. 349.

<sup>362</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, Presses de l'École normale supérieure, Paris, 1994, pp. 266-267.

*La conception poppérienne de la vérité, inspirée par la théorie tarskienne, privilégie les théories, ensembles d'assertions susceptibles d'être vraies ou fausses, au détriment des concepts, purs instruments dénués en tant que tels de valeur de vérité (...) aucune proposition synthétique transcendant les données n'est infaillible. Sa conception est hypothético-déductiviste.*<sup>363</sup>

Pourtant, il existe une avalanche de théories déductives cohérentes et contraires. C'est pourquoi il faut recourir à l'expérience pour faciliter la sélection des théories, ôter le vrai de l'ivraie, sans jamais montrer avec assurance que notre classification est immuable. La théorie subjectiviste de la vérité qui milite en faveur de la vérité cohérence s'oppose à l'approche tarskienne dans la mesure où elle est une forme singulière de croissance. Dans cette perspective, Jean-François Malherbe déclare qu'

*En 1934, peu de temps après avoir terminé la rédaction de son livre, Popper rencontra pour la première fois Alfred Tarski. Cette rencontre fut décisive dans la carrière de Popper : Tarski est en effet l'un des philosophes à l'égard duquel il reconnaît avoir contracté une dette intellectuelle vraiment importante.*<sup>364</sup>

La théorie tarskienne de la vérité a permis à Popper de développer son concept de vérisimilitude. Popper montre qu'à travers les travaux de Tarski, il n'y a plus de doute entre les notions de « vérité » et de « fausseté ». Ainsi, les conceptions poppériennes sont nécessairement apparues, comme homogènes à celles de Tarski, notamment, à propos de la vérité absolue. Jean-François Malherbe souligne qu'« *En effet, Popper, après avoir insisté sur le fait qu'il est impossible de définir un critère de vérité pour la science, fait de l'idée de vérité un principe régulateur qui fonde la rationalité de la démarche critique propre aux activités scientifiques et philosophiques* »<sup>365</sup>. Pour cet auteur, l'objectif de Popper est de revaloriser l'approche du sens commun afin de décrire les visées de l'épistémologie fondée sur l'idée régulatrice de toute discussion rationnelle.

La vérité objective a le mérite d'offrir la possibilité de rechercher la vérité. Même si nous ne pouvons l'atteindre définitivement, nous avons toujours à l'esprit cette notion de vérité comme prémisses régulatrice :

*les grands avantages de la théorie de la vérité objective ou absolue sont qu'elle nous permet de dire – avec Xénophane – que nous cherchons la vérité, mais sans pouvoir savoir quand nous l'avons trouvée ; et que, quoique nous*

---

<sup>363</sup> *Ibid.*, p. 267.

<sup>364</sup> J.-F Malherbe, *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, PUF, Paris, 1979, pp. 120-121.

<sup>365</sup> *Ibid.*, p. 124.

*n'ayons aucun critère de vérité, nous sommes guidés par l'idée de vérité comme principe régulateur ( comme Kant ou Peirce aurait pu dire).<sup>366</sup>*

C'est vrai qu'il n'y a pas de critère général de la vérité, mais il existe des critères pour l'accroissement vers la vérité. La notion de vérité est une notion vitale de la métaphysique et de la science chez Popper. En définissant la notion de vérité comme correspondance avec les faits, Tarski a ressorti son bien-fondé. Popper a toujours insisté sur le fait que

*L'idée de vérité est d'une importance fondamentale pour la théorie de la connaissance et en particulier de la connaissance scientifique. La science est recherche de la vérité : non possession du savoir mais quête de la vérité. Cette formulation, (...), présuppose les distinctions essentielles entre vérité et certitude, vérité et justifiabilité, vérité objective et croyance subjective.<sup>367</sup>*

Popper fait une critique acerbe de la vérité manifeste parce qu'elle nous mène à l'autoritarisme. Nous ne devons pas confondre vérité et certitude car cette dernière dépend des circonstances et de la situation en jeu. Il n'y a pas de certitude absolue alors que la vérité est une quête incessante et jamais acquise une fois pour toutes. La vérité ne consiste non plus dans la justification. Elle est objective au regard de son caractère empirique contrairement à nos sentiments, d'impressions et de perception qui sont essentiellement subjectifs :

*Avec cette explication de la correspondance entre un énoncé (de la langue-objet) et un fait décrit dans la métalangue sémantique, disparaît l'objection fondamentale contre la théorie de la vérité-correspondance, et nous pouvons dire de manière tout à fait générale qu'un énoncé est vrai s'il correspond ou s'accorde aux faits.<sup>368</sup>*

Tarski a démontré que pour éluder les controverses, le métalangage devrait se distinguer catégoriquement du langage-objet. Les propositions : « adéquation avec les faits » et « est vrai » correspondent au métalangage et appartiennent aux énoncés d'un langage-objet précis. On peut d'ailleurs comprendre pourquoi

*Les théories universelles sont par principe hypothétiques ou conjecturales parce qu'elles ne sont pas décidables comme vraies. Cela ne signifie pas qu'elles ne puissent pas être vraies, mais seulement que nous ne pouvons pas être certains de leur vérité. Mais si l'on ne distingue pas assez clairement vrai de décidablement vrai ou de certainement vrai,<sup>369</sup>*

on peut facilement taxer les hypothèses de chimères. Pour apporter une tentative de solution à ce qui précède, Popper a proposé son critère de démarcation qui réside dans la réfutabilité ou la

---

<sup>366</sup> K. Popper cité par J-François Malherbe, in *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, pp. 124-125.

<sup>367</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, p. 12.

<sup>368</sup> *Ibid.*, p. 13.

<sup>369</sup> *Ibid.*, pp. 15-16.

falsifiabilité empirique d'une théorie. Par ce critère, Popper entend l'existence des énoncés d'observation dont la vérité démontrerait la fausseté de la théorie. On peut donc dire avec Jean-François Malherbe que

*L'idée de vérité absolue constitue le fondement du rationalisme critique qui guide l'élaboration de l'épistémologie poppérienne. L'idée de critique, c'est-à-dire l'idée de l'élimination de l'erreur suppose, comme son autre – qui la définit – l'idée de vérité. L'idée de vérité permet à Popper de fonder son « réalisme métaphysique », c'est-à-dire sa croyance en l'existence d'un monde réel.<sup>370</sup>*

qu'on peut connaître même de façon négative. En fait, si l'approche critique suppose l'idée d'adéquation avec la réalité, elle signifie aussi la réalité objective correspondant à la vérité. Ainsi, rien n'est définitif, en le montrant, Popper réhabilite l'erreur : elle n'est pas un péché, elle est légitime. L'erreur n'est pas une fatalité, nous sommes tous faillibles et en raison de ce faillibilisme, on doit plutôt chercher à éliminer l'erreur. C'est pour cette raison que la connaissance progresse mais demeure toujours hypothétique. On doit alors prendre la discussion critique et la diversité des points de vue comme une voie indispensable aux progrès de la connaissance scientifique.

### **3- Le rationalisme critique poppérien**

La base de la philosophie poppérienne est le rationalisme critique. Celui-ci montre que la connaissance est toujours ouverte et non renfermée sur elle-même. Cette rationalité est une quête et un mode de vie. Popper établit une différence entre son rationalisme critique et le dogmatisme. Le dogmatisme a ceci de particulier qu'il cherche à justifier ses théories et nous conduit à la régression à l'infini tandis que le rationalisme critique se fonde sur la discussion critique. Écoutons Popper :

*Quand je parle de rationalisme, je n'ai pas en vue une théorie philosophique, comme celle de Descartes par exemple, pas plus d'ailleurs que la croyance, si peu raisonnable, selon laquelle l'homme n'est qu'un pur être de raison (...), ce n'est d'autre que la conviction que nous pouvons apprendre par la critique de nos fautes et de nos erreurs, (...).<sup>371</sup>*

Dans ces conditions, la notion de raison ou de raisonnable veut dire : « la disponibilité à la critique : ouverture à la critique d'autrui et détermination dans la critique de soi. (...) cette attitude critique « raisonnable » devrait être étendue le plus possible. Je suggèrai que cette exigence soit baptisée « rationalisme critique »<sup>372</sup>. Cette tradition critique signifie que nous

---

<sup>370</sup> J.-François Malherbe, *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, p. 125.

<sup>371</sup> K. Popper, *Toute vie est résolution de problèmes. Réflexions sur l'histoire et la politique*, tome 2, trad. de C. Duverney, Actes Sud, Paris, 1998, p. 20.

<sup>372</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 160.

vivons dans un monde inachevé. Ainsi, nous apprenons non seulement par la critique des autres mais aussi par notre sens critique. Le rationalisme est l'attitude de celui qui apprend davantage au lieu d'imposer ses positions. Il conduit donc inéluctablement à la discussion critique :

*Je mets l'accent ici sur l'idée de critique ou, plus précisément, de discussion critique. Le rationalisme authentique ne croit donc pas que lui-même, ou quelqu'un, possède la sagesse. Il ne croit pas non plus que la simple critique nous conduise à elle seule à de nouvelles idées. Mais il croit que seule la discussion critique nous permet, sur le plan des idées, de séparer le bon grain de l'ivraie.<sup>373</sup>*

Selon Popper, c'est la discussion critique qui nous assure la plénitude inéluctable pour prendre en considération une opinion à partir des points de vue davantage variés, afin de l'examiner. L'examen de la discussion critique a aussi son sens humaniste. L'attitude critique est la conséquence de la critique des autres et nous mène à l'autocritique.

Le rationalisme critique poppérien consacre ainsi la liberté de pensée, de religion, le respect de la pensée d'autrui et, enfin la liberté politique. S'il y a quelque chose que l'on puisse apprendre en philosophie, ce n'est pas la philosophie elle-même mais l'acte de philosopher. D'après Popper, « *Tout rationaliste se doit de dire, avec Kant : on n'enseigne pas la philosophie – mais au mieux sa pratique, à savoir l'attitude critique* »<sup>374</sup>. Le véritable statut de l'épistémologie ne se trouve pas dans l'apprentissage et l'enregistrement passif mais dans une application personnelle et critique de la raison en vue d'examiner ses préalables : « *Pour ce qui est de l'origine de cette pratique, de l'origine de cette attitude critique, (...) Pour autant que nous le sachions, elle nous vient de Grèce, et on la doit à Thalès de Milet, le fondateur de l'école ionienne de philosophie de la nature* »<sup>375</sup>. Il est question pour Popper de rompre avec le dogmatisme de l'unité d'une école de pensée, pour la remplacer par celle de l'attitude critique, le pluralisme systémique, doctrinal, en s'évertuant tous néanmoins de se rapprocher de la vérité. Dans cette optique, Popper estime que

*C'est Thalès qui a franchi ce pas historique, et on le reconnaît au fait que, dans l'école ionienne et dans celle-ci seulement, les élèves essayaient ouvertement d'améliorer la doctrine du maître. Une chose qui n'est concevable que si l'on s'imagine Thalès disant à ses élèves : voici ma doctrine. C'est ainsi que je conçois les choses. Essayez de les améliorer.<sup>376</sup>*

---

<sup>373</sup> K. Popper, *Toute vie est résolution de problèmes. Réflexions sur l'histoire et la politique*, p. 21.

<sup>374</sup> *Ibid.*, p. 26.

<sup>375</sup> *Ibid.*, pp. 26-27.

<sup>376</sup> *Ibid.*, p. 28.

Thalès amorça ainsi une nouvelle ère : d'un côté, ses propres pensées furent enseignées par la tradition scolaire, et de l'autre, cette tradition fut maintenue par la critique de son maître et sa mise en question afin de la transcender.

Popper montre que cette double tradition est celle de la science moderne. Elle est l'un des facteurs les plus marquants de l'univers occidental. Elle ne peut prospérer que dans un contexte où la liberté politique est fortement ancrée. Le rationalisme thalésien symbolise une opinion et une tradition en dépit desquelles la civilisation européenne n'aurait vu tout simplement le jour :

*C'est l'unique civilisation qui a produit une science de la nature, et dans laquelle cette science a joué un rôle absolument décisif. Mais cette science de la nature constitue le produit direct du rationalisme ; elle représente le produit du rationalisme de la philosophie grecque antique.<sup>377</sup>*

Le rationalisme critique poppérien se distingue donc de l'irrationalisme et du dogmatisme, c'est-à-dire cette attitude qui consiste à dire que la raison peut tout connaître. Or, refuser d'éliminer ses erreurs rend toute critique vaine. Popper note que ceux qui voient dans la science une disposition de l'esprit

*n'ont pas compris que la méthode scientifique suppose un contrôle collectif. Ils voient dans la science un processus mental, ou un état de conscience personnel du savant, ou, à tout le moins, un résultat de ce processus. Or, cette conception rend incompréhensible, sinon impossible, toute objectivité scientifique.<sup>378</sup>*

C'est dire pour notre auteur que l'objectivité scientifique réside dans la coopération et la confrontation des idées. Elle est le fruit de la discussion critique, d'un débat ouvert à la critique et au public. Malgré les querelles qui divisent les savants dans les sciences de la nature, tout chercheur est affecté par des préjugés, par son éducation ou par son histoire. L'objectivité scientifique par contre « suppose la coopération amicale ou critique de plusieurs savants. Cette méthode, qu'on pourrait qualifier d'intersubjective, est totalement méconnue par les tenants de la sociologie de la connaissance »<sup>379</sup>. Popper fait ici une critique des paradoxes de la sociologie de la connaissance. On ne peut pas grâce à l'auto-analyse des sociologues parvenir au degré le plus élevé de l'objectivité et se soustraire complètement de ses croyances.

Voilà pourquoi Popper montre que ce que la sociologie de la connaissance omet c'est la sociologie de la connaissance. En science, ce sont les méthodes qui comptent et non les résultats

---

<sup>377</sup> *Ibid.*, p. 29.

<sup>378</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis. Hegel et Marx*, tome 2, p. 148.

<sup>379</sup> *Ibid.*, p. 149.

parce que la science ne consiste pas à vérifier les résultats. Si tel était le cas, on serait en face d'une science révélée. Popper fait cette vigoureuse mise au point :

*La méthode de la science est caractérisée par une exigence de débat public, qui se présente sous deux aspects. Le premier est que toute théorie, si inattaquable qu'elle apparaisse à son auteur, peut et doit inviter à la critique ; l'autre est que, pour éviter les équivoques et les malentendus, elle doit être soumise à l'expérience dans les conditions reconnues par tous.*<sup>380</sup>

Popper souligne ici l'importance de l'impératif d'un débat public et critique que doit requérir l'objectivité scientifique. C'est seulement si l'expérience peut être reproduite et révisée par les autres qu'elle devient le juge désintéressé des désaccords de la science. Et pour Popper, « *Ce critère de l'objectivité scientifique, d'ailleurs, tous les organismes ou services chargés de contrôler ou de diffuser la pensée scientifique – laboratoires, publications spécialisées, etc. – le reconnaissent et l'appliquent* »<sup>381</sup>. Selon notre auteur, les progrès scientifiques et techniques passent par une pensée critique libre et un contrôle commun, sauf si le politique s'y mêle. Popper fustige les travaux de Robinson Crusoe parce qu'il lui échapperait un des facteurs importants de la démarche scientifique : « *un contrôle extérieur et indépendant* »<sup>382</sup>. On sait que si Robinson Crusoe a survécu dans une île, c'est parce qu'il a réussi à emporter avec lui les objets de la civilisation, objets qui montraient l'image d'une société. Mais ses travaux ne peuvent pas être objectifs puisqu'ils sont le produit de sa seule expérience personnelle.

La science est donc objective parce qu'elle est intersubjective. La science ne se développe pas en vase clôt, elle a les possibilités de rompre avec les préjugés, et si ceux-ci persistent, la liberté de les critiquer est sans frontière. C'est cette propension à la libre pensée critique qui tient lieu d'objectivité scientifique. Ce qui a été affirmé aujourd'hui et validé sera infirmé demain et invalidé. Il n'est pourtant pas question ici de souscrire au relativisme, car la science procède par supposition. Popper pense ainsi que les méthodes sont essentiellement les mêmes dans toutes les sciences : « *Ces méthodes sont : l'essai et l'erreur, l'invention d'hypothèses qui peuvent être expérimentalement contrôlées et leur contrôle effectif ; bref, une technologie sociale dont les résultats soient susceptibles d'être vérifiés au coup par coup* »<sup>383</sup>. Nous ne choisissons pas seulement les faits qui vérifient la théorie, même s'il est admis que nous optons uniquement pour des faits qui ont une relation avec une théorie qui nous semble vraisemblable. Popper note que « *La méthode scientifique consiste, au contraire, à rechercher ceux qui pourraient l'infirmar, afin*

---

<sup>380</sup> *Idem.*

<sup>381</sup> *Idem.*

<sup>382</sup> *Idem.*

<sup>383</sup> *Ibid.*, p. 151.

de la mettre à l'épreuve, de voir si elle ne comporte pas de faille »<sup>384</sup>. Nous sommes ici éloignés de l'épistémologie subjective qui n'est pas sujette à l'erreur, mais qui fonde la connaissance sur le sujet connaissant ou percevant. Si la certitude subjective est totalement rejetée, qu'est-ce qui rendra compte de l'intersubjectivité ? Pour Alain Boyer,

*C'est la notion de contrôle, croyons-nous, qui devient le facteur d'objectivation : les énoncés scientifiques sont en principe contrôlables à tous les niveaux et les instants. N'échappe au contrôle aucune catégorie d'énoncés privilégiés, ni du fait de leur « évidence », (...) qu'on prendrait à tort pour une vérification totale qui en invaliderait toute critique possible.*<sup>385</sup>

Et par voie de conséquence, tout ce qui échappe au contrôle est tout simplement métaphysique. Popper montre que sa conception de l'objectivité est assez proche de celle de Kant. Pour Kant, cette notion d'objectivité ne regorge tout son sens que par le statut de l'intersubjectivité :

*La pierre de touche grâce à laquelle nous distinguons si la croyance est une conviction ou simplement une persuasion est donc extérieure et consiste dans la possibilité de communiquer sa croyance et de la trouver valable pour la raison de tout homme, (...) par conséquent, tous les sujets s'accorderont de manière à prouver par-là la vérité de tout jugement.*<sup>386</sup>

Kant fonde donc l'objectivité scientifique dans le consensus, l'entente entre les différents sujets, et de ce fait, se rapproche de l'épistémologie conjecturale. Toutefois, sa foi en la vérité des points de vue, émanant d'après Popper de sa croyance fautive en la véracité de la physique de Newton, l'écarte de la conception faillibiliste de la connaissance.

L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité va à l'encontre de la subjectivité et de l'impartialité de la science. Popper fustige radicalement l'épistémologie simpliste, c'est-à-dire l'opinion selon laquelle l'assurance du savant peut lui permettre de parvenir à des certitudes. Robinson Crusoé ne peut prétendre à la science dans son île. C'est vrai qu'il peut émettre des suppositions sur l'univers, mais il n'est pas possible pour lui de tester intersubjectivement ses hypothèses. Popper autorise la science dévoilée, c'est-à-dire la propension d'un chercheur esseulé à conjecturer une exploration décisive, mais il refuse de l'élever au même niveau que l'intersubjectivité qui, elle, découle d'une pensée libre et d'un contrôle collectif. C'est dans le même ordre d'idées que Jean Baudouin affirme : « Popper s'écarte farouchement, surtout, du tenace préjugé qui veut que l'objectivité de la science repose avant tout sur l'objectivité du savant.

---

<sup>384</sup> *Ibid.*, p. 174.

<sup>385</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, p. 33.

<sup>386</sup> E. Kant, *Critique de la raison pure*, Quadrige/PUF, Paris, 1944, pp. 551-552.

*L'idéal positiviste d'une science pure et désintéressée parvenant à s'émanciper des valeurs et intérêts semble incongru* »<sup>387</sup>. Pour Jean Baudouin, on ne peut soustraire au savant sa partialité sans lui ôter son humanité, tout comme on ne peut saper son axiologie sans l'anéantir non seulement comme être humain mais aussi comme chercheur. On décèle clairement ici la dimension institutionnelle de l'objectivité scientifique. Car

*La méthode scientifique elle-même a des aspects sociaux. La science, et plus spécialement le progrès scientifique, est le résultat non pas d'efforts isolés mais de la libre concurrence de la pensée. Car la science réclame toujours plus de concurrence entre les hypothèses et toujours plus de rigueur dans les tests, (...) elles ont besoin d'avocats, d'un jury et même d'un public.*<sup>388</sup>

Selon Popper, les progrès scientifiques sont aussi tributaires de la bonne organisation des institutions politiques qui préservent la libre pensée. On retrouve ici une critique totale de la sociologie de la connaissance. La prétention qui consiste à fonder l'objectivité scientifique sur l'état d'esprit ou mental de l'homme de science s'avère être un leurre. Au contraire, d'après Popper, « *Il est de quelque intérêt que ce qu'on appelle couramment l'objectivité scientifique soit fondé dans une certaine mesure sur des institutions sociales* »<sup>389</sup>. L'objectivité scientifique est tributaire dans sa majorité, des règles sociales. L'absence d'objectivité peut être hypothéquée dans les sciences de la nature par les sociologues où leurs envies ne sont pas stimulées, mais elle peut être néfaste dans les sciences sociales, où *l'a priori*, les inclinations et les intérêts égoïstes sont contenus.

La sociologie de la connaissance omet complètement la fonction sociale ou législative de l'objectivité scientifique, s'appuyant encore sur l'opinion selon laquelle l'objectivité est tributaire de l'état d'esprit du chercheur seul. Elle omet le fait que ni l'insensibilité ni la vétusté d'un problème de science de la nature ne compromette les préjugés et les intérêts particuliers de s'immiscer aux convictions de l'homme de science individuel, et que si nous nous subordonnions à son renoncement, dès lors la science, même celle de la nature, ne serait pas possible. Selon Popper, ce qui manque à la

*« sociologie de la connaissance » c'est justement la sociologie de la connaissance*<sup>390</sup>, « *c'est-à-dire le caractère social ou public de la science ; elle néglige le fait que c'est le caractère public de la science et de ses*

---

<sup>387</sup> J. Baudouin, *Karl Popper, Que sais-je ?*, PUF, 1989, p. 43.

<sup>388</sup> K. Popper, *Misère de l'historicisme*, Presses Pocket, 1988, p. 194.

<sup>389</sup> *Ibid.*, p. 194.

<sup>390</sup> On trouvera une critique plus complète de ladite « sociologie de la connaissance » dans le chapitre 23 de mon livre *La Société ouverte et ses ennemis*. Le problème de l'objectivité scientifique, et sa dépendance par rapport à la critique rationnelle et à la testabilité intersubjective, est aussi discuté au chapitre 24, et, d'un point de vue quelque peu différent, dans ma *Logique de la découverte scientifique*.

*institutions qui impose une discipline mentale à l'homme de science individuel, et qui préserve l'objectivité de la science et sa tradition de la discussion critique des idées nouvelles.*<sup>391</sup>

Le débat public, les institutions et la discussion critique sont un pilier fondamental de l'objectivité scientifique. Il n'est donc pas possible pour le sociologue, conscient des facteurs sociaux et de son impact, de garder le statut impartial de l'objectivité scientifique. Et Bachelard l'a bien compris plus que quiconque lorsqu'il met un accent particulier sur les influences sociales de l'objectivité scientifique : « *D'ailleurs c'est peut-être dans l'activité scientifique qu'on voit le plus clairement le double sens de l'idéal d'objectivité, la valeur à la fois réelle et sociale de l'objectivation* »<sup>392</sup>. Selon Bachelard, la science découle d'une dynamique sociale. L'activité scientifique est à la fois la fusion entre la communauté scientifique et la société dans son ensemble. On ne peut pas nier l'impact des facteurs sociaux sur l'activité scientifique. Seul le pari de la critique intersubjective peut nous permettre de trancher la question du subjectif et de l'objectif. Ainsi, « *L'objectivité ne peut se détacher des caractères sociaux de la preuve. On ne peut arriver à l'objectivité qu'en exposant d'une manière discursive et détaillée une méthode d'objectivation* »<sup>393</sup>. La coopération et la confrontation des opinions sont importantes dans la quête de l'intersubjectivité. C'est de cette confrontation intersubjective entre les savants que naîtra l'objectivité scientifique.

La connaissance scientifique se distingue de la connaissance vulgaire. C'est une connaissance médiatisée, c'est-à-dire une connaissance qui se situe au-delà des apparences sensibles. Ainsi, la science s'oppose à l'opinion, elle se construit en dialectisant les obstacles. Par rationalisme critique, Bachelard entend cette dialectisation permanente de la raison. Autrement dit, cette raison qui voit, manipule, conceptualise et théorise le réel. À l'opposé des théories néopositivistes, Bachelard prône un rationalisme ouvert : « *Deux hommes, s'ils veulent s'entendre vraiment, ont dû d'abord se contredire. La vérité est fille de la discussion, non pas fille de la sympathie* »<sup>394</sup>. Selon Bachelard, le réel est de l'ordre de la construction. La raison dialectique dans la conception bachelardienne est sommée à se remettre en question de manière permanente. En tout état de cause, la raison triomphe en science parce qu'elle cesse d'être immuable et dogmatique et l'expérience se valorise en science parce qu'elle va plus loin que l'observation empirique. Cette disqualification plénière et totale du dogmatisme des néopositivistes permet de

---

<sup>391</sup> *Ibid.*, p. 195.

<sup>392</sup> G. Bachelard, *Le Nouvel esprit scientifique*, Quadrige/PUF, Paris, 1934, p. 15.

<sup>393</sup> *Ibid.*, p. 16.

<sup>394</sup> G. Bachelard, *La philosophie du non*, PUF, Coll. Quadrige, Paris, 1940, p. 134.

comprendre qu'il n'est plus question de s'enfermer dans un empirisme paralysant comme le souhaitait la thèse majeure du Cercle de Vienne. D'après Bachelard,

*En somme la science instruit la raison. La raison doit obéir à la science, à la science la plus évoluée, à la science évoluant. La raison n'a pas le droit de majorer une expérience immédiate ; elle doit se mettre au contraire en équilibre avec l'expérience la plus richement structurée. En toutes circonstances, l'immédiat doit céder le pas au construit.*<sup>395</sup>

La raison elle-même doit se transformer à travers les faits au point de subir de véritables mutations. Dans le contexte moderne, en épistémologie, on travaille en groupe, en équipe, et chacun est tenu de contribuer au progrès commun. L'épistémologie n'est plus aujourd'hui une aventure solitaire. C'est dans la discussion critique, la confrontation, la coopération et les débats publics que la science progresse et nous permet donc de parvenir à de nouvelles données.

Popper accorde une priorité au caractère conventionnel de son épistémologie, en montrant que son principe de démarcation est le fruit d'un choix qui lui est propre. Il montre que ce critère a droit de cité grâce à son efficacité. C'est cette efficacité du critère de démarcation qui permet la croissance du savoir scientifique. Le progrès de la science est ainsi la stimulation fondamentale qui est à la base de la décision subjective poppérienne. Le rationalisme critique est alors l'expression philosophique et conventionnelle de son épistémologie de la négation. Popper montre en effet qu'au commencement de son rationalisme, il y a une décision « irrationnelle », une ferme assurance en la raison humaine. Bien qu'étant rationaliste critique, il argue qu'il n'est pas possible pour lui de ressortir rationnellement l'intérêt de sa posture. À cet effet, il rejette le rationalisme absolu, fondé sur la justification, et montre qu'il s'appuie sur un critère qui ne peut lui-même se justifier. Il récuse généralement aux défenseurs du rationalisme absolu le fait de se leurrer que leur posture n'est pas défendable : « *le rationalisme auquel j'adhère ne contient pas en lui-même sa propre légitimation, mais il repose sur une confiance irrationnelle en l'attitude dictée par la raison. Je ne pense pas qu'il soit possible de dépasser cette aporie* »<sup>396</sup>. Cette position poppérienne selon laquelle le rationalisme critique se fonde sur un critère irrationnel a suscité une vive réaction au sein de son cercle. Nous y reviendrons dans les prochains chapitres.

#### **4- Langage et intersubjectivité**

C'est le langage qui rend possible l'intersubjectivité. Le langage humain est indispensable dans la mesure où il nous permet de parler des fonctions argumentative et descriptive. Ces deux

---

<sup>395</sup> *Ibid.*, p. 144.

<sup>396</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 520.

dernières fonctions sont au cœur de l'épistémologie intersubjective poppérienne. Elles sont la condition *sine qua non* du progrès scientifique. La fonction descriptive nous permet de décrire la vérité objective. Quant à la fonction argumentative, elle offre la possibilité non seulement à la discussion critique mais aussi et surtout à un monde autonome. Popper récuse alors les fonctions expressives et communicationnelles. D'après le philosophe autrichien, « *Les plus importantes des créations humaines, et celles qui ont les effets de feed-back les plus importants sur nous-mêmes et tout particulièrement sur notre cerveau, sont les fonctions supérieures du langage humain, plus particulièrement la fonction descriptive et la fonction argumentative* »<sup>397</sup>. Ces fonctions supérieures sont une spécificité humaine. La fonction descriptive et argumentative est la plus importante du langage humain. Bühler fut le premier à établir une différence remarquable entre les fonctions inférieures et celles supérieures du langage, et cela a permis à Popper de voir l'une des conséquences de sa théorie de la critique, de la différence inévitable entre les fonctions inférieures et celles supérieures. Ainsi, « *Sans le développement d'un langage exo-somatique descriptif – langage qui, comme outil, se développe à l'extérieur du corps – il ne peut y avoir d'objet pour notre discussion critique* »<sup>398</sup>. En lieu et place de la fonction expressive ou de communication, Popper met un accent particulier sur la fonction argumentative et descriptive. C'est grâce à ces deux fonctions qu'on peut parvenir à une connaissance intersubjective chère à Popper.

L'intérêt de l'épistémologie intersubjective consiste nécessairement aux fonctions descriptives et argumentatives. C'est à travers l'émergence de ces fonctions supérieures que l'espèce humaine a sa raison d'être. C'est cette émergence qui rend la discussion critique possible, et notamment, l'intersubjectivité. La fonction descriptive et argumentative nous permet d'extérioriser notre pensée. En outrepassant cette extériorisation, aucune discussion critique n'est possible : « *Avec l'évolution de la fonction argumentative du langage, la critique devient l'instrument principal de la croissance ultérieure* »<sup>399</sup>. Avec le progrès de la connaissance par élimination des erreurs à travers le biais de la discussion rationnelle, le monde indépendant des fonctions descriptives et argumentatives devient celui du savoir intersubjectif : « *Car on doit alors admettre que le savoir est quelque chose d'intersubjectif et qu'il doit être reconnu comme étant, génétiquement, antérieur à ma connaissance subjective* »<sup>400</sup>. Il s'agit de montrer la primauté de la connaissance intersubjective sur celle subjective. Une façon de reconnaître que la connaissance subjective n'est aucunement antérieure à celle intersubjective. Avec le développement des

---

<sup>397</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 133.

<sup>398</sup> *Ibid.*, p. 134.

<sup>399</sup> *Idem.*

<sup>400</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, p. 114.

fonctions supérieures du langage, on s'aperçoit que les fonctions inférieures ne peuvent pas permettre un progrès véritable de la connaissance scientifique. Ceci à cause de leur fonction d'expression et de communication. Grâce aux fonctions supérieures du langage, la discussion critique devient la clé de voute de l'intersubjectivité et des découvertes ultérieures. C'est ainsi que Popper estime que « *Le langage, la formulation des problèmes, l'émergence de nouvelles situations problématiques, les théories en compétitions, la critique réciproque au moyen de la discussion, tout cela constitue les moyens indispensables à la croissance scientifique* »<sup>401</sup>. C'est au sein des fonctions supérieures du langage et nulle part ailleurs que la discussion critique et la connaissance intersubjective sont envisageables. L'idée majeure de Popper est que l'épistémologie évolutionnaire est le produit d'un langage exo-somatique, c'est-à-dire la synthèse d'un renouvellement endogène et exogène. C'est dire en effet que l'apprentissage n'est pas le fruit de l'habitude qui consiste à percevoir les distinctions par la répétition du même.

C'est ici que se pose avec acuité la question du langage, sur laquelle l'apport considérable de Popper est perceptible par la fonction argumentative. La notion fondamentale de la doctrine évolutionniste est clairement exprimée : toute vie est résolution de problèmes. Et l'idée maîtresse en est que tout apprentissage véritable est le produit d'une extériorisation. Celle-ci n'est possible que par le langage humain. Alain Boyer montre que « *Le langage constitue une étape fondamentale du processus d'hominisation, en ceci qu'à la différence des « langages » animaux, le langage humain permet d'effectuer des descriptions indépendamment de la situation décrite* »<sup>402</sup>. Le langage humain nous permet de mettre en exergue le nuisible et l'utile, l'injuste et le juste, le bien et le mal. Toutes ces choses qui seraient tout simplement impossibles sans le langage humain. Le langage,

*Grâce à lui, et singulièrement grâce à sa formulation écrite, nous pouvons objectiver le produit de nos états mentaux, les détacher de nous et les offrir en quelque sorte à la critique (ou à la jouissance) d'autrui. Le langage nous place de ce fait immédiatement dans la sphère de l'intersubjectivité.*<sup>403</sup>

Popper va en guerre contre la quête des certitudes, contre l'empirisme inductiviste et enfin contre le déterminisme et l'essentialisme. La méthode et le langage de la science ne consiste pas alors dans le scientisme et le réductionnisme mais plutôt dans l'intersubjectivité. Les fonctions inférieures du langage ne doivent pas occulter le sens véritable du langage dans l'élaboration de la connaissance intersubjective.

---

<sup>401</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 135.

<sup>402</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, p. 2.

<sup>403</sup> *Ibid.*, p. 3.

En effet, la seule possibilité de contrôler de manière intersubjective une théorie, une conjecture, c'est de les extérioriser. C'est dans le discours que le langage joue un rôle primordial dans la recherche de la rationalité scientifique. La fonction descriptive a pour critère fondamental de contribuer à la production des phrases perceptibles dans la réalité. Le langage puise alors sa source dans sa capacité à faire des récits historiques. Cette faculté d'inventer, de conjecturer afin de rendre compte de l'émergence des récits, des fables et des contes favorise l'apparition de la fonction argumentative. Dans cette perspective, Popper soutient que « *La pensée discussive est l'humaine façon de connaître : comme dans le discours, nous avançons pas à pas nos arguments, ce qui prend du temps* »<sup>404</sup>. L'émergence de la fonction argumentative est tributaire du progrès de la rationalité. Les deux fonctions, argumentatives et descriptives, du fait qu'elles produisent les connaissances, mènent à la mise en œuvre des archétypes contrôlables, de la vérité régulatrice, caractéristique de l'emploi descriptif du langage et celui argumentatif, caractéristique de la discussion critique. Popper se soustrait ainsi à la fonction expressive ou de communication et privilégie plutôt la fonction descriptive et argumentative : « *Il est possible et d'après moi nécessaire d'ajouter une quatrième fonction aux trois fonctions de Bühler : à mon sens elle est décisive et il s'agit de : 4) la fonction argumentative ou explicative* »<sup>405</sup>. Popper montre qu'en plus de la fonction argumentative, il y a aussi la fonction de représentation. Elle est spécifiquement humaine car le langage est compris ici comme un vecteur de la vérité ou de la fausseté. Le langage humain ne vaut son pesant d'or que dans « *la fonction de représentation et la fonction argumentative* »<sup>406</sup>. Ces deux fonctions sont supérieures à la fonction expressive dont la voix ne sert qu'à indiquer le plaisir et l'émotion. Or, nous savons pertinemment l'importance que les Grecs accordent au logos, condition indispensable de la science.

Dans la conception poppérienne du langage, on peut déceler toute sa philosophie de l'épistémologie intersubjective, c'est-à-dire de la discussion critique. On ne peut alors mettre à l'écart le langage dans l'épistémologie poppérienne, quand on sait la place primordiale que ce dernier occupe dans sa conception de la philosophie. Bien qu'étant méfiant des problèmes du langage, Emmanuel Malolo Dissakè<sup>407</sup> montre que Popper fait recours « *au terme de sa théorie évolutionniste de la connaissance, aux dimensions argumentatives du langage, ce recours garantira l'autonomie du processus d'accroissement de la connaissance* »<sup>408</sup>. Comme on le voit, la connaissance est fondamentalement linguistique, non parce qu'elle est le début et l'aboutissement des assertions, mais justement parce que ce sont les assertions, les hypothèses, les descriptions et les argumentations ayant pour but de la mettre en question qui font office de

---

<sup>404</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 144.

<sup>405</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 204.

<sup>406</sup> *Ibid.*, p. 205.

<sup>407</sup> E. M. Dissakè, *Karl Popper. Langage, falsificationnisme et science objective*, Paris, PUF, Collection « Philosophies », 2004.

<sup>408</sup> *Ibid.*, p. 8.

science : « On ne saurait donc se dispenser de reconstituer la philosophie du langage à laquelle adhère Sir Karl, d'en exposer les éléments constitutifs, car elle est indispensable si l'on veut comprendre l'attribution de l'objectivité »<sup>409</sup> à la science<sup>410</sup>. C'est le langage qui fait la grandeur de l'homme. C'est à travers lui qu'on peut établir la distinction fondamentale entre l'espèce humaine et celle animale. De même que l'homme est un être sociable, de même c'est le langage qui lui offre toute sa suprématie. Emmanuel Malolo Dissakè reconnaît que « L'accès à l'humanité aurait ainsi sa marque de reconnaissance, une capacité langagière propre »<sup>411</sup>. On se rappellerait également que Russell évoquait « l'avantage du langage » dans la mesure où il marque, sur le plan épistémologique, une émergence de l'homme qui, tout en demeurant solidaire avec eux, se sépare de ses ancêtres<sup>412</sup>. Le langage est l'élément essentiel des fruits de notre esprit, c'est dire qu'autant l'homme s'extériorise par le langage, autant le langage fait notre grandeur.

Eu égard à son ancrage social de fait, l'idée d'une épistémologie intersubjective ne prend tout son véritable sens que par l'entremise du langage. C'est le langage qui libère le savoir scientifique et rend possible toute objectivité. Sans le langage, on ne peut parler de la science et par conséquent de l'objectivité scientifique. L'attitude critique et la vérité objective ne voient le jour que par le biais du langage, qui est la matrice première et la quintessence des fruits de l'espèce humaine :

*C'est le langage qui permet de considérer nos théories d'un point de vue critique : de les regarder comme s'il s'agissait d'objets externes, comme s'ils appartenaient au monde objectif qui transcende nos subjectivités et que nous partageons avec les autres. Les théories deviennent ainsi des objets critiquables, comme les barrages des castors.*<sup>413</sup>

Selon Popper, le langage est l'une des plus grandes richesses pour l'humanité. C'est le langage humain qui rend l'intersubjectivité possible. L'animal est dans cette impossibilité de décrire, d'argumenter et de justifier ses choix par rapport à un problème donné. On peut d'ailleurs comprendre pourquoi Popper situe toute sa théorie du langage dans l'évolutionnisme en l'intégrant dans le schéma de l'évaluation du savoir grâce à l'évolution progressive dans le psychisme humain des fonctions argumentatives et descriptives :

---

<sup>409</sup> *Ibid.*, p. 11.

<sup>410</sup> Donc la science elle-même, parce que chez Popper l'idée d'une science qui ne serait pas objective, qui ne serait pas une « connaissance objective » comme l'énonce le titre du livre de 1972, ne fait pas sens, l'objectivité étant consubstantielle à la science. Pour une explication de cette thèse qui est au cœur de l'épistémologie poppérienne, nous renvoyons à notre livre *Grammaire de l'objectivité scientifique. Au cœur de l'épistémologie de Karl Popper*, Dianoïa, à paraître en Janvier 2004. Nous rappelons que ce texte a été plutôt publié en 2012 aux éditions Dianoïa.

<sup>411</sup> *Ibid.*, p. 82.

<sup>412</sup> B. Russell, *Human Knowledge : Its Scope and Limits*, News Yorck, Simon & Schuster, 1948, p. 421, cité par E. M. Dissakè, in *Karl Popper. Langage, falsificationnisme et science objective*, p. 82.

<sup>413</sup> K. Popper, *Un univers de propensions. Deux études sur la causalité et l'évolution*, Editions de l'éclat, 1992, p. 77.

*Ainsi, c'est uniquement à travers le langage que la conscience critique devient possible. J'émettrai que pour une bonne part, l'importance du langage vient de là ; et que c'est le langage humain, autre hypothèse, qui est responsable des particularités de l'homme, et ceci jusques et y compris dans ces œuvres qui appartiennent aux arts non linguistiques, tels que la musique.*<sup>414</sup>

Mettant un accent particulier sur la fonction argumentative du langage, Popper laisse voir qu'elle rejette l'épistémologie subjective et garantit plutôt une connaissance intersubjective. En fait, le pouvoir de l'argumentation nous offre une capacité de nous adapter. La fonction argumentative, orientée par la logique formelle, était le levier du développement scientifique. Ainsi, une erreur peut être fatale à l'amibe tandis qu'Einstein par le biais du langage extériorise ses essais.

La science progresse du fait que chaque résultat donne toujours l'occasion à de nouveaux essais qui entraînent eux aussi leurs propres problèmes dont la finalité est d'être surannée par un nouveau problème. La science est un phénomène humain global qui nécessite le langage à travers la confrontation des opinions. C'est grâce au langage humain que la science peut parvenir à l'objectivation. Ainsi, on voit bien que le langage ne peut se détacher des caractères sociaux. C'est du reste ce que montre Gérard Klein<sup>415</sup> lorsqu'il soutient que

*Par groupe social, j'entends un ensemble défini par la perception d'une expérience à quelque degré semblable, et transmissible d'un élément à l'autre, l'ayant tous deux éprouvée, à travers le temps et l'espace, par un langage. [...] Le groupe social n'implique pas que cette communication ait lieu mais qu'elle soit possible.*<sup>416</sup>

Klein met l'accent non seulement sur les savoirs objectifs, mais aussi sur les connaissances non conscientes. Il s'agit d'un savoir communicable dont le fruit est la collectivité humaine ou la subjectivité collective pour reprendre les termes de Klein. Elle est nécessaire dans le cadre d'un savoir collectif et partagé par les uns et les autres. Il faut admettre que c'est dans l'échange que les œuvres humaines sont mises en lumière. Gérard Klein insiste et montre qu'« *Une subjectivité collective n'est pas empiriquement observable ou plutôt, elle n'est observable qu'au travers des discours au sens le plus général, et en particulier des œuvres et de leurs effets* »<sup>417</sup>. Mais Popper pousse la pensée plus loin et montre que dans un tel contexte, le mécanisme d'objectivation est fatalement en rapport avec le langage. Lorsqu'une pensée est déjà exprimée, elle peut être critiquée et par conséquent, elle devient objective. Une fois que nos opinions sont formulées, elles sont susceptibles d'être fustigées, acceptées et parfois même rejetées.

---

<sup>414</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 198.

<sup>415</sup> Gérard Klein, *Trames et Moirés*, 1986, éd. Somnium, 2009.

<sup>416</sup> *Ibid.*, p. 22.

<sup>417</sup> *Ibid.*, p. 52.

Dans le développement de sa théorie évolutionniste, Popper montre clairement que le langage humain et le monde des symboles jouent un rôle décisif dans la formation de notre esprit. Il insiste sur la nécessité, dans le processus de notre développement psychique, des interactions entre le monde langagier et celui culturel. Rappelons une fois de plus que Popper doit sa théorie du langage à Karl Bühler même s'il récuse sa fonction expressive et de signalisation. Loin d'être spécifiquement méthodologique et épistémologique, la théorie poppérienne du langage est aussi une théorie de notre esprit et de sa formation. L'attitude critique, la sélection naturelle « *serait une conséquence de l'émergence d'un langage descriptif et argumentatif ; c'est-à-dire d'un langage dont on peut critiquer les descriptions* »<sup>418</sup>. Le développement d'un tel langage nous placerait au cœur de la théorie néo-darwinienne qui se veut biologique et évolutionniste, par conséquent non réductionniste. Autrement dit, les fonctions supérieures du langage se sont imposées grâce à celles inférieures sans toutefois s'y réduire ni en dériver de façon mécanique, mais en suscitant la discussion critique. Popper voit dans le langage le support permettant à la pensée de transcender la simple fonction génétique d'adaptation pour ne se soucier qu'aux seules fonctions supérieures. Le dessein de Popper est d'ébranler la psychologie en étudiant l'être humain non plus au sens de l'idéalisme subjectif, mais comme le produit de plusieurs interactions avec son entourage symbolique et socio-culturel. Or Lucien Ayissi, dans *Penser les représentations*<sup>419</sup>, montre que « *Le risque, c'est qu'en s'installant dans l'exégèse des textes et dans leur interprétation, l'herméneutique s'éloigne du monde de l'objet, de l'objectivité et du mouvement de l'histoire, refuse de concentrer son attention sur le monde* »<sup>420</sup>. Il soutient qu'avec l'idéalisme subjectif, la question du langage ne porte plus sur le monde, mais sur la connaissance elle-même et le sujet épistémique. Dès lors, le sujet devient à la fois sujet épistémique et objet épistémologique. Dans cette perspective, nous ne pouvons échapper au subjectivisme puisque sont privilégiés ici le savoir et le sujet. Ce qui nous pousse fatalement à dire que le monde extérieur n'existe pas :

*Dans cette forme de pensée, en tant que l'objet est déduit ou dérivé du sujet, l'interrogation porte, non sur le monde, mais sur le savoir et sa nature, sur la structure du sujet connaissant, sur les conditions de possibilité de connaissance. Le sujet est devenu objet direct de savoir. C'est dire que le sujet connaissant se prend lui-même pour objet d'analyse et d'enquête.*<sup>421</sup>

Pourtant, on sait que l'épistémologie poppérienne se veut cosmologique, c'est-à-dire une étude scientifique de l'univers. Chez Popper, le langage a une connotation instrumentale, qui consiste non pas à transformer, mais plutôt d'explorer le monde. La fonction descriptive ou de représentation rend possible à travers le langage un état de phénomènes vrais ou vraisemblables tandis que celle argumentative, permet de soumettre nos descriptions à la discussion critique. Ces

---

<sup>418</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 239.

<sup>419</sup> L. Ayissi, *Penser les représentations*, Paris, L'Harmattan, 2014.

<sup>420</sup> *Ibid.*, p. 72.

<sup>421</sup> *Ibid.*, p. 72.

deux fonctions sont exclusivement humaines. Par elles il devient évident de s'extérioriser en portant aux fruits du langage l'examen de la confrontation avec le monde. Ainsi, « *Grâce au langage l'homme s'est octroyé la possibilité d'extérioriser ses opinions, d'échanger avec ses semblables, de justifier, surtout, par des arguments la préférence donnée à une théorie ou à une politique* »<sup>422</sup>. Cet examen, mis en œuvre par le langage, n'est aucunement un désaccord avec le monde, au prix de la mort ou de la survie de l'homme, dans le but de se confronter à l'expérience en une proposition logique, dont la finalité est la vérité ou la fausseté de l'assertion. Dans cette optique, l'épistémologie poppérienne de l'erreur devient un processus non brutal, logique et non héréditaire, de la défaite, mais le moyen fécond et finalement spécifiquement humain de l'échec : « *Le pas le plus décisif qu'aient jusqu'alors franchi la vie et la conscience émergentes, c'est, ainsi que je le conjecture, l'invention du langage humain. Le devenir homme, bel et bien* »<sup>423</sup>. Popper exclut la fonction expressive et celle de communication de l'espèce humaine puisque les animaux en possèdent aussi. Le langage humain ne se réduit non plus uniquement au symbolisme. À partir de là, on assiste ici au faillibilisme méthodologique en science au sens poppérien du terme. Popper défend certainement une conception pluraliste du langage dans la mesure où elle suggère l'existence de trois réalités différentes : d'abord la matière, ensuite le psychologisme et enfin les contenus de pensée objectifs. Cette conception s'apparente à celle frégréenne de l'objectivité idéale des contenus de pensée<sup>424</sup> correspondant à la théorie du monde trois chez Popper. Par pensée, il ne s'agit par pour Frege du caractère subjectif de penser, mais plutôt de son contenu objectif.

Contrairement aux fonctions inférieures du langage, l'avènement des fonctions supérieures, dans le développement de l'histoire favorise aussi celui d'un nouveau phénomène spécifique aux produits du monde. Le pas le plus important, celui qui entraîne l'émergence imprévue de notre conscience est l'invention des fonctions descriptives ou de représentation. Popper reconnaît d'ailleurs que

*L'invention du langage humain, descriptif (ou comme dit Bühler, de représentation) rend possible un nouveau pas en avant, une autre invention : l'invention de la critique. C'est l'invention d'une sélection consciente, d'un tirage conscient de théories, au lieu qu'elles soient naturellement triées.*<sup>425</sup>

Selon Popper, ce langage nous conduit à la critique, au développement de la critique, et de ce fait, à une nouvelle étape de la sélection naturelle. C'est de cette façon qu'on peut rechercher et

---

<sup>422</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, trad. de l'allemand et annoté par Jean-Luc Evard, Anatolia, Le Rocher, 2000, p. 12.

<sup>423</sup> *Ibid.*, p. 52.

<sup>424</sup> G. Frege, *Écrits logiques et philosophiques*, trad. fr. de Claude Imbert, Paris, Seuil, 1971.

<sup>425</sup> *Ibid.*, p. 53.

éliminer ses erreurs en toute conscience et évaluer la portée des théories. Ainsi, un être vivant, dans l'optique poppérienne, n'est en fin de compte qu'un ensemble de prévisions et de théories biologiquement réunies. C'est fort de ce constat qu'Alain Firode affirme : « *Le rôle biologique du langage humain, par quoi s'explique son apparition dans le cours de l'évolution, est de porter ce dynamisme exploratoire à un niveau supérieur en permettant aux hypothèses de se déployer librement à l'extérieur de l'organisme* »<sup>426</sup>. Une fois élaborées, les attentes et les prévisions ont un caractère existentiel exosomatique leur permettant de subir librement les tests, de se confronter au fait, sans préjudice pour l'être humain. C'est le développement biologique qui permet de mettre en œuvre la critique rationnelle et d'échapper à ce crime : à travers le langage humain et, de ce fait, le monde trois.

On ne peut donc réduire le langage humain à la fonction expressive et de communication. Michelle Irène Brudny reconnaît que « *De l'enseignement de Karl Bühler*<sup>427</sup> le futur philosophe retient notamment la théorie des fonctions du langage »<sup>428</sup>. En plus des fonctions expressives, d'appel et de représentation de la théorie du langage de Bühler, Popper juge indispensable d'augmenter inéluctablement la fonction argumentative ou explicative<sup>429</sup>. Notre auteure montre que pour Popper, il faut désormais rejeter la psychologie pour accorder une place de choix à la logique qui favorise non seulement l'accroissement de la connaissance mais aussi et surtout celui du savoir scientifique. Par voie de conséquence, l'épistémologie devient intersubjective. La conception instrumentaliste du langage a des accointances avec la théorie poppérienne de l'évolutionnisme. Le langage est un puissant moyen permettant à l'homme de s'adapter. Ce qui garantit l'intersubjectivité, ce sont les instruments ; ils jouent un rôle singulièrement essentiel, ce sont des outils objectifs qui sont au fondement du troisième monde. Emmanuel Malolo Dissakè note que « *Le langage énonce, critique, jette des filets pour capturer le monde, nous amène parfois à découvrir une réalité que nous ignorions, et cette connaissance acquise est réciproquement moyen pour contribuer à notre tâche cosmologique* »<sup>430</sup>. La conception poppérienne de la philosophie va de la cosmologie à l'épistémologie. On connaît la sympathie que Popper manifeste pour les Présocratiques dont la préoccupation était essentiellement cosmologique.

---

<sup>426</sup> A. Firode, « Pensée et langage chez Karl Popper et Lev Vygotski », in *Recherches en Education* – HS n° 3 – Octobre 2011, p. 97. <http://www.recherches-en-education.net>, consulter le 07/04/2020.

<sup>427</sup> Cf. K. Bühler (1934), *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion die Sprach*, Jena Fischer (Ungekürzter Neudruck..., mit einem Geleitwort von F. Kainz, Stuttgart-New York, Fischer, 1982 ; trad. fr. *Théorie du langage. La fonction représentationnelle*, préface par J. Bouveresse, présentation par J. Friedrich, trad. de l'allemand, notes et glossaire par D. Samain, Marseille, Agone, 2000).

<sup>428</sup> M-I. Brudny, *Karl Popper. Un philosophe heureux*, Editions Grasset & Fasquelle, 2002, p. 62.

<sup>429</sup> Cf. K. Popper, « Pour une théorie rationaliste de la tradition » et « Le langage et la problématique corps/esprit », *Conjectures et Réfutations, op. Cit.*, notamment p. 204 sq. et 432 sq. Voir également J. Eccles et K. Popper, *The Self and Its Bain : An Argument for interactionism*, Berlin/Londres, 1977.

<sup>430</sup> E. M. Dissakè, *Langage, falsificationnisme et science objective*, p. 106.

## CONCLUSION PARTIELLE

Nous avons montré dans ce chapitre avec Popper que les Présocratiques précèdent Socrate dans la chronologie philosophique et sont donc considérés comme les vrais premiers philosophes. Avant que la pensée ne soit institutionnalisée, avant qu'on ne puisse parler de différentes écoles, les hommes ont commencé à s'intéresser aux interrogations philosophiques. Nous avons également relevé les influences qui existaient entre ces hommes de même que leurs rapports à l'apprentissage. Ils ont établi ce que Popper appelle la tradition critique. Cette première tradition est d'origine milésienne ou ionienne. L'objet de cette philosophie est l'étude des phénomènes naturels. C'est la raison pour laquelle l'observation est la première phase dans la recherche de la rationalité. Popper montre que l'apport des Présocratiques dans les premières tentatives d'explication rationnelle des phénomènes naturels est indispensable surtout dans un univers presque religieux et constitue par conséquent, un phénomène extraordinaire. Ainsi, les théories d'Anaximandre en supplantant celles de Thalès, ont suscité l'esprit critique et ouvert une nouvelle voie pour le développement de la connaissance humaine, qui se veut hypothétique et conjecturale.

Avec Socrate, le débat épistémologique va désormais porter sur l'homme. Car ce qui caractérise l'homme, c'est sa prise de conscience, doublement du recul qu'il opère entre le réel et lui-même. Cette prise de conscience lui permet de procéder à une relecture du monde. Cela veut dire que l'homme doit s'interroger sur lui-même, sur la place qu'il occupe dans le monde et savoir ce qu'il recherche à partir de ce monde qu'il organise. Cette idée se manifeste chez Socrate avec le « Connais-toi toi-même ». Une façon pour lui de nous inviter de laisser aux dieux le soin de s'occuper du cosmos. Il est donc question pour Socrate de réfléchir sur notre propre vie afin de découvrir notre véritable nature. C'est ce qui a conduit finalement à l'impératif d'une nouvelle démarche basée sur la pensée critique, elle-même caractéristique de l'humilité socratique, vertu par excellence de l'activité philosophique et donc du faillibilisme poppérien.

La notion de vérité nous a permis de déterminer les conditions d'accession à celle-ci. Selon Tarski, la vérité est la correspondance avec les faits. Chez Platon et Descartes, la vérité est d'un côté, la négation systématique de l'apparence sensible et de l'autre, l'usage du doute, c'est-à-dire l'épreuve intellectuelle à travers laquelle l'on atteint l'indubitable. Cependant, Popper s'inscrit en faux contre ces deux conceptions qui soutiennent qu'on peut savoir avec assurance. La méthode qu'emploie Popper est celle qui consiste à soumettre nos théories à l'épreuve de l'expérience. Si elles sont falsifiées, on conclut qu'elles sont fausses. Si par contre, elles ne sont pas réfutées, on doit les conserver en attendant qu'elles soient modifiées par l'accroissement de la connaissance. C'est là le nœud de la conception poppérienne de la vérité. C'est cette façon d'aborder les

problèmes scientifiques qui a conduit Popper au rationalisme critique. Le savant ne détient pas la vérité mais il en est à la quête. La pluralité de méthodes en science ne constitue en aucun cas un frein à l'évolution de la pensée, mais participe de son dynamisme en nourrissant le débat épistémologique. La science est une discipline sans fin. Elle est un processus constant et ne peut jamais être atteinte une fois pour toutes.

Ici, on est au cœur de la vérité conjecturale. Ce qui signifie naturellement qu'on accepte le jeu de la discussion critique et la diversité des opinions comme une possibilité indispensable de notre progrès. La vérité est un idéal régulateur, elle ne doit pas être rattachée à une croyance subjective, mais elle est plutôt associée à un mécanisme objectif. Le faillibilisme est la voie la plus autorisée qui mène à la découverte de la vérité. Dans ce sens, la vérisimilarité est l'approximation de la vérité vers les théories en évolution.

Le rationalisme critique permet à Popper de concevoir une connaissance objective, indépendante du sujet. C'est une épistémologie sans sujet connaissant. Le rationalisme critique admet la possibilité de la discussion critique, de l'échange avec les autres et du débat public. Le savant fait des hypothèses ou des théories qui sont des tentatives de tests dans le but de démystifier le réel par les seules ressources de la raison. La soumission de ces hypothèses à des tests rigoureux et méthodiques permet de les falsifier. La pratique de la méthode d'essai et erreur suppose que le chercheur en science abandonne les certitudes subjectives et n'accepte que ses propres suppositions qui doivent être publiquement discutées et contredites au sein de la communauté scientifique. Cette trilogie poppérienne qui postule un univers indépassable de la conception scientifique, suggérée par les sciences naturelles, se veut opératoire dans les sciences sociales et peut même susciter une bonne gouvernance. Le rationalisme critique est une expansion de la falsification au savoir humain. Celui-ci n'est possible qu'à travers la discussion critique. Dans le rationalisme critique, la vérité demeure un idéal, asymptotiquement approchable, mais jamais atteint définitivement. Le rationalisme critique reconnaît les limites de la raison humaine dans l'immense champ de la connaissance. On comprend alors le parti pris de Popper en faveur de l'antifondationnisme qui récuse les bases certaines de la connaissance et la prétention d'une connaissance avec sujet connaissant.

Nous avons également montré que d'après Popper, le langage nous permet d'accéder à la sphère de l'intersubjectivité. En plus des trois fonctions émises par Karl Bühler, Popper a suggéré d'inclure la fonction argumentative, identique aux trois autres. Elle est spécifique au langage humain qui traduit l'opinion grecque selon laquelle l'homme est un animal raisonnable. L'émergence de cette fonction est la caractéristique essentielle de la société ouverte. Popper

montre que ces fonctions sont structurées, dans la mesure où la fonction expressive peut exister sans les autres. C'est la raison pour laquelle on peut faire une description de l'univers et influencer les autres. Bien que le langage ne soit pas nécessaire à la communication, il l'est pour le débat critique. La description permet à l'homme d'exprimer le juste et l'injuste, l'utile et l'agréable, le vrai et le faux. La société ouverte est alors rendue possible grâce au débat public, la coopération mutuelle et le développement à travers l'échange des idées. La liberté de pensée est indispensable, ainsi que l'exigence des débats publics. Ce sont elles qui permettent à l'activité scientifique de progresser.

L'entreprise scientifique est fatalement tributaire de la libre communication. Celle-ci est l'objet de la science, entreprise commune qui transcende ses créateurs. Voilà pourquoi on parle des conférences, des revues, des bibliothèques et de la liberté d'expression. Les principes directeurs de l'intersubjectivité chez Popper sont la discussion critique, l'humilité, la tolérance et la disponibilité à échanger les arguments, à réfuter et à apprendre des autres. Les fonctions supérieures du langage impliquant l'intersubjectivité ont pu se former à partir des fonctions inférieures sans s'y réduire. Le langage est l'axe majeur permettant à la pensée de passer des fonctions inférieures à celles supérieures. La discussion critique, l'échange des arguments assure la possibilité d'un savoir objectif, épargné de toute subjectivité. Ce savoir réside effectivement dans le monde trois : monde de la discussion critique et des arguments objectifs. Les discussions sont d'autant plus passionnantes parce qu'elles sont contradictoires. Ainsi, l'irréfutabilité est un vice car elle constitue un obstacle majeur à la dialectique. C'est pourquoi il faut faire recours à la logique parce qu'elle nous permet d'être ordonnés, rigoureux et féconds. Elle nous inculque le sens de la discipline, l'aptitude à détecter ou à se détourner des vices de raisonnements tels que le paralogisme, les sophismes et à réguler la discussion critique.

## CHAPITRE CINQUIÈME

### LE PROBLÈME DE LA DÉMARCATIION

Popper use du critère de réfutabilité pour déterminer les théories scientifiques de celles qui n'ont pas ce statut épistémologique. Il s'agit notamment de la métaphysique, qui ne remplit pas le critère de testabilité. Popper n'entend pas cependant éliminer la métaphysique mais il montre que les énoncés métaphysiques sont nécessaires dans les recherches scientifiques. La prise en compte du critère de démarcation n'implique donc pas nécessairement le rejet de la métaphysique.

#### V- LA DEMARCATIION ENTRE SCIENCE ET NON SCIENCE

##### 1- Le marxisme en question

Popper montre que l'apport de Marx pour l'humanisme fut remarquable bien qu'il ne partage pas l'essentiel de ses positions. Mais sa prophétie fut fausse car il a amené plusieurs personnes dans les erreurs insurmontables et est aujourd'hui coupable des ruines de la philosophie historiciste :

*Malgré toutes ses qualités, Marx a pourtant été un faux prophète. Non seulement ses prédictions concernant le cours de l'histoire ne se sont pas réalisées ; mais, ce qui est plus grave, il a induit en erreur tous ceux à qui il a fait croire que la prophétie historique est une méthode scientifique permettant de traiter les problèmes sociaux.<sup>431</sup>*

Popper critique ici la prophétie historique comme méthode scientifique. Le marxisme s'est voulu une méthode scientifique à même d'assurer la prévision de l'évolution économique mondiale. On peut fustiger cette méthode car Marx estimait que le rôle majeur de la science n'est pas de connaître les événements mais de prévoir le futur. Le marxisme considéré comme une doctrine historiciste est selon Popper une piètre méthode qui affirme que

*l'argument plausible d'après lequel la science ne peut prévoir l'avenir que si celui-ci est prédéterminé, contenu en quelque sorte dans le passé, l'a conduit à la conviction erronée qu'une méthode scientifique rigoureuse doit reposer sur un déterminisme strict.<sup>432</sup>*

Nous en voulons ici pour preuve l'influence de Laplace et des matérialistes qui croient aux lois naturelles et historiques implacables. D'après Popper, on peut débattre de certaines questions métaphysiques soulevées par la doctrine déterministe,

---

<sup>431</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, Hegel et Marx, tome 2, Éditions du Seuil, Paris, 1979, p. 60.

<sup>432</sup> *Ibid.*, p. 61.

*mais il est désormais incontestable qu'aucun déterminisme, qu'il s'exprime par le principe de l'uniformité de la nature ou par la loi de causalité universelle, n'est plus le postulat indispensable de la méthode scientifique. En physique, (...) on a montré non seulement qu'on pouvait se passer de pareils postulats, mais qu'ils étaient, (...) en contradiction avec les faits.*<sup>433</sup>

Mais on ne peut pas imputer à Marx le fait d'avoir fait foi à ce que pensaient les chercheurs de son époque. Son échec n'est pas tributaire de la doctrine déterministe proprement dite, mais des explications pratiques relatives à l'historicisme. Car le fait que l'histoire des sociétés soit déterminée par des lois causales n'aboutit pas absolument à l'historicisme. Il s'agit de la controverse entre la prédiction scientifique et la prévision historiciste. Quoique Popper montre que l'idée selon laquelle les sciences sociales aient des lois propres soit l'un des apports considérables de Marx à la connaissance, il n'en demeure pas moins vrai que la méthode scientifique de Marx soit obsolète.

Karl Popper montre dans *Misère de l'historicisme* que la doctrine historiciste renvoie à une méthode improductive. Popper expose ainsi dans cet ouvrage la principale méthode qui a pour but de récuser l'historicisme. Nos connaissances en grande partie sont tributaires des progrès scientifiques. Nous ne pouvons pas prévoir par des méthodes objectives le développement futur de notre savoir scientifique. Car, « *Pour des raisons de strict logique, il nous est impossible de prédire le cours futur de l'histoire* »<sup>434</sup>. Popper montre qu'il est difficile de conjecturer aujourd'hui sur les connaissances que nous découvrirons dans le futur. La doctrine historiciste a un impact constant et négatif sur la philosophie socio-politique. L'impact des prévisions a des conséquences décisives sur l'observateur qui prévoit. Ainsi, « *l'idée d'un calendrier social exact et détaillé des événements sociaux est contradictoire ; des prédictions sociales scientifiques à la fois exactes et détaillées représentent par conséquent une impossibilité* »<sup>435</sup>. Si nous pouvons tolérer l'invariabilité des lois dans les sciences physiques, il est toujours difficile de cerner une loi sociale en dehors de sa conjoncture expérimentale et dans cette optique, on peut dire que le futur n'est pas prédictible. Le sociologue « *peut, dans les deux cas, procéder en plein accord avec le principe qui, apparemment, garantit l'objectivité de la science : dire la vérité et rien que la vérité* »<sup>436</sup>. Dans les sciences physiques, certaines données font en sorte qu'on parle des relations d'incertitude. Cette incertitude peut provenir de la complexité de l'objet d'étude et du sujet qui étudie. Tout discours scientifique sur le cours futur des événements ne peut qu'être vain et

---

<sup>433</sup> *Ibid.*, pp. 61-62.

<sup>434</sup> K. Popper, *Misère de l'historicisme*, trad. d'Hervé Rousseau, révisée et augmentée par Renée Bouveresse, Presses Pocket, Paris, 1988, p. 1.

<sup>435</sup> *Ibid.*, p. 19.

<sup>436</sup> *Ibid.*, p. 21.

mensonger. Le sociologue est un être en devenir constant, une entité autonome, consciente et en perpétuel mouvement. Dans ces conditions, toutes ces caractéristiques exercent véritablement une influence dans sa quête de la vérité et anéantit cependant leur objectivité. C'est la raison pour laquelle

*quand les préférences et les intérêts ont une influence sur le contenu des théories et des prédictions scientifiques, (...); et nous n'avons pas à être surpris de constater qu'il y a très peu de chose dans les sciences sociales qui ressemblent à la quête objective et idéale de la vérité que nous rencontrons en physique.*<sup>437</sup>

Dans les sciences sociales, les préférences et intérêts personnels hypothèquent cette objectivité des événements futurs. La prévision d'un phénomène futur peut ainsi ne pas se produire. C'est pourquoi dans les sciences physiques, on recourt aux généralisations inductives alors que dans les sciences sociales, on s'appuie sur une fiction amicale. On comprend aisément que

*la physique peut atteindre des régularités universellement valables, et expliquer les événements particuliers (...), tandis que la sociologie doit se contenter de la compréhension intuitive des événements uniques, et du rôle qu'ils jouent dans des situations particulières, intervenant à l'intérieur de conflits particuliers d'intérêts, de tendances et de destinées.*<sup>438</sup>

On voit bien qu'une méthode susceptible d'appréhender le sens des phénomènes sociaux doit transcender l'explication causale. La nécessité s'impose alors ici d'expliquer strictement les événements quantitativement et à travers des procédés mathématiques. La physique a réellement triomphé grâce à la traduction de toutes ses lois en termes quantitatifs. Or, « *si nous scrutons cet exemple, nous voyons tout de suite qu'il est vain de tenter d'exprimer en termes quantitatifs des lois sociologiques* »<sup>439</sup>. Ainsi, aucune loi quantitative ne peut être exprimée dans les sciences sociales, étant donné que cette loi est toujours qualitative. Il s'avère que les qualités, qu'elles soient physiques ou pas, sont analysées intuitivement. La doctrine historiciste, comme le montre Popper, constitue donc une embuscade dans laquelle ce dernier en est une victime. Et par conséquent, « *Voilà le point essentiel et la raison pour laquelle je définis la doctrine communiste comme un piège, une sorte de piège à rat. Et le rat, c'était moi* »<sup>440</sup>. Un tel piège a poussé les communistes à

---

<sup>437</sup> *Ibid.*, p. 22.

<sup>438</sup> *Ibid.*, p. 28.

<sup>439</sup> *Ibid.*, p. 34.

<sup>440</sup> K. Popper, *La leçon de ce siècle*, trad. de l'italien par Jacqueline Henry et Claude Orsoni, Éditions Anatolia, 1993, pp. 35-36.

se désavouer au jour le jour. Car ils étaient obnubilés par l'idée d'inverser le pouvoir. Malgré tout, Popper est resté socialiste pendant quelques années encore, après son rejet du marxisme.

Si le socialisme est ce système politique qui vise à rétablir l'égalité et la liberté entre tous les citoyens, Popper montre qu'il serait « *socialiste aujourd'hui encore. Car rien de mieux que de vivre une vie modeste, simple et libre dans une société égalitaire* »<sup>441</sup>. Mais plusieurs années passées, Popper a constaté que ce n'était qu'un leurre. Car la liberté vaut mieux que l'égalité, et qu'essayer d'établir une société égalitaire risque de compromettre dangereusement cette liberté. C'est la raison pour laquelle Popper soutient que « *La rencontre avec le marxisme fut un des événements majeurs de mon développement intellectuel. Elle m'a enseigné certaines choses que je n'ai jamais oubliées (...) : « Je sais que je ne sais pas. » Elle fit de moi un « faillibiliste », et me fit mesurer l'importance de la modestie intellectuelle* »<sup>442</sup>. Elle m'a permis d'opérer une distinction notoire entre une pensée critique et celle dogmatique. Popper a alors tenté de montrer que la connaissance croît à travers les tests et la réfutation des erreurs, et que la distinction remarquable entre une connaissance scientifique et celle non scientifique est que sur le plan pratique, nous optons consciemment pour une investigation des erreurs et de la démarche critique. Popper a montré

*que notre connaissance progresse par le jeu de l'essai et de l'élimination de l'erreur, et que la différence majeure entre sa croissance scientifique et sa croissance préscientifique est qu'au niveau scientifique, nous opérons une recherche consciente des erreurs : l'adoption consciente de la méthode critique devient l'instrument principal du progrès de la connaissance.*<sup>443</sup>

Selon Popper, la démarche critique consiste dans sa capacité à rechercher les problèmes et à les soumettre à des tests, pour les valider ou le cas contraire, les invalider. Cette démarche pourrait aussi faire ses preuves au-delà du cadre spécifiquement scientifique.

La doctrine historiciste a longtemps prévalu que son but était de faire des prédictions historiques. Ces dernières sont très importantes pour la mise sur pied de l'historicisme scientifique. Il est question ici d'une doctrine qui atteste de la pérennité du fétichisme qui date de longtemps encore, bien que cette doctrine laisse voir une dimension scientifique expansive et subversive. Contrairement à cette doctrine, « *On pourrait donc voir dans l'analyse que j'entends faire de la fonction des prédictions et des prophéties une critique de la méthode historique du marxisme* »<sup>444</sup>. Toutefois, l'examen de la conception de notre auteur ne concerne pas uniquement la version

---

<sup>441</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 46.

<sup>442</sup> *Ibid.*, p. 47.

<sup>443</sup> *Ibid.*, p. 159.

<sup>444</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 490.

économique historiciste car il fustige globalement l'historicisme. La critique poppérienne vise alors ici une méthode historique bien déterminée que bon nombre de philosophes ont validé. Popper est proche des marxistes quant à ce qui concerne leur détermination à mettre un accent particulier sur les fléaux sociaux et le besoin qui s'impose, de les résoudre. Popper est d'accord avec les marxistes que la philosophie doit être un instrument de transformation du monde. La situation est tellement préoccupante si bien que pour certains marxistes, cette transformation doit être immédiate. Or, pour Popper :

*nous ne pouvons faire mieux, puisque nous sommes philosophes, que de recourir au rationalisme critique afin d'examiner les problèmes auxquels nous sommes confrontés, ainsi que les solutions prônées par les diverses parties (...), j'estime que le mieux que je puisse faire, en tant que philosophe, c'est d'affronter les problèmes avec les armes de la critique méthodologique.*<sup>445</sup>

En fait, Popper donne les raisons pour lesquelles il a opté pour une discussion avec les partisans du marxisme. Il précise qu'il est rationaliste et partisan de la discussion critique. Il montre par ailleurs que certains adeptes du rationalisme sont des marxistes notamment les biologistes et les physiciens car « *Le marxisme les séduit en effet parce qu'il prétend : a) qu'il est scientifique, b) qu'il est progressiste et c) qu'il recourt aux méthodes prédictives pratiquées dans les sciences de la nature. De toute évidence, c'est le troisième élément qui est décisif* »<sup>446</sup>. Popper montre que cette présomption n'est pas justifiée et que ce genre de pythies que suggère la doctrine marxiste est plus proche, sur le plan logique, de celles de l'Ancien Testament que des prévisions énoncées par la physique moderne.

Popper rejette donc cette prétendue méthode historiciste. Il est impossible d'approuver la doctrine historiciste qui établit que les sciences sociales ont pour mission de prévoir les événements historiques. Popper note que

*Ces conceptions donnent corps à l'un des rêves les plus anciens de l'humanité : le fantasme de la prophétie, l'idée que l'on puisse connaître ce que nous réserve l'avenir et qu'il soit possible de mettre à profit ce savoir en modifiant en conséquence notre politique.*<sup>447</sup>

Toutefois, ces développements de base ne sont certainement pas de nature à faire de l'historicisme une mission acceptable des sciences sociales. Dans les sciences physiques, les prévisions qu'on énonce obéissent à un certain nombre de conditions. Ainsi, le but des sciences

---

<sup>445</sup> *Ibid.*, p. 491.

<sup>446</sup> *Ibid.*, p. 492.

<sup>447</sup> *Ibid.*, p. 493.

n'est pas de deviner l'histoire. Car « *Si l'on peut avoir, à première vue, un tel sentiment, celui-ci disparaît dès lors qu'on différencie clairement « prédiction scientifique » et « prophéties historiques inconditionnelles ».* Or, *l'historicisme est impuissant à opérer une telle distinction* »<sup>448</sup>. Les historicistes ne soustraient pas leur imagination historique aux prévisions scientifiques conditionnelles. Toujours est-il que cette pratique des prévisions conditionnelles est assez réduite parce que les contours importants du mouvement historique ne renferment pas de répétition. Il n'y a pas de loi ni de prédiction de l'évolution historique des événements. Dans cette perspective, le marxisme apparaît donc comme antiscientifique au regard de son caractère irréfutable.

Popper montre que l'opposition entre les faits et les décisions est capitale. Les faits n'ont pas de sens à proprement parler, seuls nos choix peuvent leur attribuer un sens. La doctrine historiciste ne symbolise que l'un des nombreux essais pour transcender cette opposition. Les historicistes croient que le succès peut venir de nulle part, ils tentent de convaincre les gens que tout se terminera bien si nous suivons le cours des événements historiques, que nous n'avons pas besoin d'opérer des choix décisifs :

*Je prétends que l'historicisme n'est pas seulement rationnellement indéfendable, mais qu'il contredit aussi toute religion qui en appelle à la conscience. Car une religion de ce genre doit s'accorder avec la vision rationaliste de l'histoire pour souligner que nous sommes entièrement responsables de nos actes et de leur influence sur le cours de l'histoire.*<sup>449</sup>

La doctrine historiciste trouve sa raison d'être de ce que nous répugnons la raison et la responsabilité de nos actions. Il s'agit d'une prévision détériorée et d'une foi pervertie, un essai qui a pour but de substituer l'espérance ou la foi. Celle-ci est basée sur notre passion morale et sur le mépris du succès, à travers une conviction qui se rapporte à une fausse science.

Or, la priorité accordée à l'antinomie des faits et des choix caractérise aussi notre orientation du progrès. L'historicisme n'est pas une science exacte puisqu'il ne peut pas prédire l'avenir, il explique après coup les enchaînements mais ne peut déterminer à l'avance les faits mêmes prévisibles. Popper nous fait comprendre que

*La prétention marxiste à démontrer scientifiquement la prédiction selon laquelle on doit aboutir à la révolution sociale, et selon laquelle l'avènement du socialisme est inéluctable – exactement comme on peut prédire une éclipse*

---

<sup>448</sup> *Ibid.*, p. 494.

<sup>449</sup> K. Popper, *Toute vie est résolution de problèmes. Réflexions sur l'histoire et la politique*, Trad. de l'allemand par Claude Duverney, tome 2, Actes Sud, 1998, p. 71.

*de Soleil à l'aide de la mécanique céleste de Newton -, cette prétention comporte un terrible danger moral.*<sup>450</sup>

Popper montre que les communistes sont des imposteurs car ils mettent sur pied des méthodes qui sont blâmables sur le plan moral. Si le socialisme est indispensable, c'est un homicide que de s'attaquer à son accession. C'est même un devoir moral que de le rechercher, pour que tout ce qui advient rencontre une résistance farouche. Mais Popper s'est séparé du marxisme et l'a proscrit lorsque survient la mort de certains jeunes camarades assassinés par l'armée. C'est ainsi que quelques questions lui viennent à l'esprit : le marxisme n'est-il pas réellement antiscientifique ? N'est-il pas véritablement hostile à la critique ? À ces questions, Popper répond par l'affirmative et montre que le marxisme n'est pas scientifique puisqu'il n'avait pas réellement analysé la démonstration marxiste de manière critique. Cette démonstration fait office de révolution afin d'accéder à une société sans classes.

L'avènement d'une telle société est tout simplement voué à l'échec dans la mesure où Marx avait méconnu la possibilité d'une objection. Si l'on soustrait de la doctrine marxiste la réalisation du socialisme, on aura immédiatement l'interprétation corrompue de l'histoire. En raison du cynisme de l'histoire, Popper reprecise ses positions :

*Je suis un optimiste qui ignore tout du futur, et qui ne fait donc aucune prédiction. J'affirme que nous devons clairement distinguer le présent, que nous pouvons et devons évaluer, et l'avenir, qui reste largement ouvert et que nous pouvons influencer. C'est pourquoi notre devoir moral est de considérer l'avenir tout à fait autrement comme une espèce de prolongement du passé et du présent.*<sup>451</sup>

L'avenir irrésolu contient des faits inattendus et contraires sur le plan moral. La question essentielle à ce niveau n'est donc pas de savoir ce qui va se passer dans le futur, mais celle qui consiste à bien orienter nos actions afin de rendre l'univers de mieux en mieux meilleur. Toujours est-il que nos œuvres d'aujourd'hui peuvent être détruites par les générations à venir.

L'optimisme de Popper concerne le présent et n'a rien à voir avec le futur. Il n'existe pas de loi du progrès, du moins du progrès scientifique et technique. C'est dans ce sens que Popper écrit :

*je ne suis pas optimiste à l'égard de l'avenir. Car l'avenir est ouvert. Il n'existe pas de loi historique du progrès. Nous ne savons pas de quoi demain sera fait. Il y a des milliards de possibilités, bonnes et mauvaises, que personne ne saurait prévoir. Je refuse les buts prophétisés par les trois*

---

<sup>450</sup> *Ibid.*, p. 145.

<sup>451</sup> *Ibid.*, p. 149.

*interprétations de l'histoire, et je soutiens que nous ne devons rien leur substituer pour des raisons morales.*<sup>452</sup>

Il est tout à fait erroné de penser qu'on peut partir de l'actualité présente pour prédire le futur. Essayer de considérer l'histoire comme une science exacte, est une méconnaissance totale des historicistes de la part de cette discipline. Ce que nous devons faire, c'est avoir un regard du passé tout à fait différent de l'avenir. Nous ne devons pas déceler dans le passé des dispositions et des orientations pour prédire le futur car l'univers est irrésolu. Popper ne croit pas à la théorie de la prédestination. L'avenir nous donne beaucoup de possibilités, celles-ci sont inattendues, et c'est nous qui, devons donc donner un sens au futur, en raison de notre responsabilité, en le rendant meilleur que de prévoir le chaos.

## **2- Le freudisme en question**

Historiquement, Sigmund Freud fut le premier à avoir utilisé la notion d'inconscient afin d'expliquer certaines maladies nerveuses et rendre compte de l'organisation de notre vie mentale. Pour essayer de cerner les mécanismes de l'inconscient et de soigner les affections qui s'y produisent, le médecin autrichien a initié une science auxiliaire : la psychanalyse, c'est-à-dire une théorie non seulement de l'inconscient mais une méthode thérapeutique des maladies mentales. Freud démontre que le psychisme humain n'est pas uniforme, qu'il comprend deux grandes zones : une zone claire. Autrement dit, manifeste qu'on appelle la conscience et une zone obscure, c'est-à-dire latente qu'on nomme l'inconscient, c'est la plus riche révolution freudienne. Freud estime donc que le psychisme humain est comme une maison à trois instances : le ça, le Moi et le Surmoi :

*C'est de Vienne enfin que rayonne alors et se répand la nouvelle science psychologique dont Freud et ses disciples, bravant le scandale, trouvent de nouvelles vérifications dans chacune de leurs analyses (...) Mais il sent bien aussi, et très tôt (...), que le statut de ces puissantes idéologies, qui se veulent pourtant et se croient scientifiques, est profondément différent de celui de la théorie de la relativité (...).*<sup>453</sup>

Popper considère la psychanalyse comme antiscientifique au regard de son caractère irréfutable. Pour lui, la psychanalyse ne peut pas être soumise à l'expérimentation. Une théorie n'est scientifique que si elle est réfutable. Chez Popper, il n'y a qu'une seule méthode scientifique qui consiste à soumettre nos théories à des tests intersubjectifs, qu'on peut reproduire de façon indépendante par des suppositions et des réfutations. Selon Popper, ce qui manque à la

---

<sup>452</sup> *Ibid.*, pp. 152-153.

<sup>453</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 2.

psychanalyse et l'empêche d'avoir une posture scientifique, c'est sa position sociale de démonstration. C'est dans ces investigations, menées sans relâche que Popper détecte

*la clé de son problème, ce qu'il appellera le « critère de démarcation » : le Marxisme et la Psychanalyse sont hors de la science précisément en ce que et parce que, par nature, par la structure même de leurs théories, ils sont irréfutables. Leur pouvoir d'interprétation est infini ; il n'est pas un fait historique, pas une observation clinique que de telles théories ne puissent assimiler.<sup>454</sup>*

Popper note que le critère de démarcation a été à la source et reste au cœur de son épistémologie. Il n'est pas question uniquement, d'une méthode critique, employée après expérience pour l'examen d'une théorie, mais d'un critère primordial, à partir duquel s'est bâtie véritablement toute la construction, jamais terminée, du savoir scientifique.

Bien que reconnaissant l'utilité du marxisme et de la psychanalyse, Popper montre que ces dernières sont favorables à l'astrologie plutôt qu'à l'astronomie car les critères de sens et de vérification que proposent les partisans du Cercle de Vienne sont inefficaces. Le critère poppérien de démarcation ne s'applique pas seulement aux théories marxistes et psychanalytiques, mais aussi et surtout sur celles scientifiques, précisément. C'est le cas de la biologie et de l'évolutionnisme qui ont été et sont toujours, pour de telles constitutions un champ de consultation, comme le sont également, certains domaines de la physique et de la chimie spéculatives :

*Popper (contrairement aux néo-positivistes) ne récuse nullement la spéculation, (...) La spéculation est à l'origine de « conjectures », éventuellement réfutables, qui constituent la richesse même à quoi s'alimente la connaissance, dont l'édifice s'accroît par succession d'essais, de tentatives, dont la fonction n'est pas d'établir une impossible « vérité » empirique mais d'éliminer l'erreur.<sup>455</sup>*

Mais une attitude est à éviter, celle qui consiste à croire que la conception poppérienne de l'épistémologie est une entreprise imprécise, précaire et rejetable. Popper ne rejette pas les convictions objectives, mais estime que les convictions scientifiques sont davantage, pour finir, négatives et pas positives. Les suppositions et les réfutations remplissent en dernière analyse dans l'accroissement du savoir, la même tâche logique que les changements et les sélections, successivement dans l'univers vivant.

Popper montre que la découverte ou l'observation des faits nécessairement et complètement incertains, a été décisive. C'est pourquoi elle conserve tout son pesant d'or. C'est

---

<sup>454</sup> *Ibid.*, p. 3.

<sup>455</sup> *Ibid.*, p. 4.

la raison pour laquelle il écrit : « *Je n'irai pas jusqu'à écrire que l'ouvrage est définitif. Popper serait le premier à me le reprocher : il ne peut y avoir d'œuvre achevée que dans l'art. L'épistémologie doit suivre l'évolution de la connaissance, qui est radicalement imprévisible, comme Popper lui-même l'a démontré* »<sup>456</sup>. On comprend dès lors pourquoi Popper va en guerre contre les bases théoriques, les prétentions thérapeutiques et scientifiques de la psychanalyse. Le problème majeur de la psychanalyse est qu'elle s'enferme dans une explication hyperbolique. Popper montre qu'une théorie qui prétend tout expliquer, n'explique finalement rien du tout, semant ainsi une confusion justifiée dans ses présomptions explicatives, et sur ses supposés explications achevées. Une théorie n'a de valeur explicative que dans sa capacité à interdire et à proscrire. Ainsi, pour Popper :

*De sa critique, minutieuse, rigoureuse autant que destructrice, émerge sa propre éthique politique, étroitement associée à son épistémologie de la conjecture, de la réfutation, de l'erreur corrigée. Pour Popper, la philosophie de l'action, comme celle de la connaissance, n'est pas un délire mais une sagesse.*<sup>457</sup>

Il s'agit ici pour Popper d'une sagesse basée sur une assurance dans la force de la raison et de la modestie car le savoir rend l'homme libre.

Popper a toujours montré que la psychanalyse n'était pas une science, mais qu'elle constituait une étape importante dans la quête de la découverte, notamment sur le plan métaphysique. Bien que Popper ne remettait pas en question la réalité de l'inconscient, il récusait cependant l'inconscient en tant que déterminisme absolu. Il montrait même que la psychanalyse a de bonnes raisons. Il estimait finalement, que Freud était moins dogmatique que ses partisans. Popper déclare à cet effet ce qui suit :

*C'était en 1919, moment où je commençais à douter du bien-fondé de certaines théories psychologiques et politiques qui se prétendaient empiriques et scientifiques, notamment la « psychanalyse » de Freud, la « psychologie individuelle » d'Adler, et (...) Toutes ces théories étaient présentées, me semblait-il, de manière non critique.*<sup>458</sup>

Pour expliquer ces théories, ses partisans propagèrent les arguments en leur faveur. Mais toute objection était perçue comme une attestation d'hostilité, une justification d'un endoctrinement vis-à-vis de la vérité proclamée. Ce qui me marquait profondément, c'était le fait que ces théories prêtaient toujours le flan à des confirmations et à des vérifications, grâce aux

---

<sup>456</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>457</sup> *Ibid.*, p. 6.

<sup>458</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, p. 180.

données de l'observation. À titre d'illustration, les marxistes rencontraient au quotidien, dans les journaux, des publicités, des exemples de la révolution sociale. En ce qui concerne les psychanalystes, qu'ils aient été des partisans de Freud ou d'Adler, ils ne cessaient d'affirmer que leurs observations cliniques leur fournissaient au quotidien, de nouvelles confirmations de leurs théories :

*C'est la méthode même – la recherche de vérifications – qui me paraissait mal fondée ; j'y voyais à vrai dire la méthode-type des pseudo-sciences. Je découvris ainsi la nécessité de tracer une démarcation aussi nette que possible entre cette méthode et l'autre – celle qui consiste à soumettre une théorie aux tests les plus rigoureux que nous puissions concevoir, c'est-à-dire la méthode critique (...).<sup>459</sup>*

Selon Popper, cette méthode se donne pour tâche la quête de contre-arguments. Le défaut de la démarche vérificationniste est non seulement dans son refus d'adopter la critique, mais aussi son incapacité à favoriser chez ses partisans et chez ses lecteurs, une posture anti-critique, pouvant ainsi saper la démarche rationnelle, celle fondée sur la critique.

Pour Freud, le rêve n'a aucune signification métaphysique, aucune portée prémonitoire. Il définit le rêve comme la réalisation d'une envie refoulée. C'est le témoignage de l'activité latente de notre inconscient. Le rêve est l'expression d'un désir inconscient qui ne peut atteindre son objet du fait de la censure. À cet effet, Popper montre que le problème de la démarcation est d'une importance capitale, car il ne porte pas uniquement sur la classification des théories qu'elles soient scientifiques ou non. Il prend pour illustration l'un des ouvrages majeurs de Freud, *L'interprétation des rêves*, et montre que son analyse des arguments évoqués dans cet ouvrage, est pour la majorité, le développement de ses idées sur la démarcation<sup>460</sup>. Malgré ses déficiences, l'ouvrage contient naturellement une grande portée heuristique. Popper reconnaît qu'il existe un univers inconscient, et que la réflexion de Freud dans cet ouvrage sur les rêves est essentiellement établie, même si elle est certainement insuffisante, et également, absolument, dans une certaine mesure biaisée. À cet égard, Popper ajoute

*(Toute observation est recueillie, classée, vérifiée, déchiffrée, évaluée à la lumière de nos théories. C'est en partie pour cette raison que nos observations tendent à appuyer nos théories. De telles confirmations n'ont tant soit peu de poids que si nous nous plaçons consciemment dans une*

---

<sup>459</sup> *Ibid.*, p. 181.

<sup>460</sup> Ma réflexion sur le marxisme a joué un rôle semblable (voir le chapitre 1 de *Conjectures et réfutations* et la section 8 de *La Quête inachevée*) ; mais si j'ai longuement analysé le marxisme dans *The Open Society*, et l'historicisme en général dans *Misère de l'historicisme*, je n'ai pas encore eu l'occasion de procéder à un examen détaillé de la manière dont Freud traite les contre-exemples ainsi que les critiques qui lui sont adressées.

*perspective critique et cherchons à réfuter plutôt qu'à « vérifier » nos théories).*<sup>461</sup>

Popper établit ici une métaphore entre les observations et l'interprétation des rêves. Il montre par ailleurs que ce qui est vrai pour l'une l'est aussi pour l'autre. Freud montre que la nature fondamentale des rêves est de symboliser les réalisations de désirs<sup>462</sup>.

Le rêve est la meilleure manifestation de notre personnalité profonde que l'activité consciente entoure toujours d'un vernis de pudeur et de noblesse. Ce qu'on souhaite ou désire pendant la journée se réalise symboliquement pendant le rêve. Ainsi, le rêve est entièrement nécessaire à l'équilibre mental car il permet au sommeil de se poursuivre. Or, pour Popper, « *Freud ne méconnaît nullement, bien entendu, que cette théorie se heurte d'emblée à une objection évidente – l'existence des cauchemars et des rêves d'angoisse. Mais c'est une objection qu'il récuse* »<sup>463</sup>. Pourtant, il y a une contradiction entre les désirs déguisés et la réalisation de cet équilibre mental qu'est le rêve, et qui rend illogique toute tentative de généralisation, comme le montre si bien Freud. Mais à cette contradiction, Freud explique qu'il y a des degrés de conscience parce qu'au système préconscient conscient, s'ajoute un inconscient plus profond avec des mécanismes, des contenus et une énergie spécifique qui commande la vie psychologique. Ce qui amène Freud à réviser légèrement sa conception sur la nature fondamentale des rêves, qu'il énonce ainsi : le rêve est la réalisation (déguisée) d'un désir (réprimé, refoulé)<sup>464</sup>. Freud insiste et montre que son but est de dévoiler le contenu masqué de tout rêve déguisé comme la réalisation d'un désir. On perçoit alors clairement que les rêves nostalgiques et les obsessions révèlent, la réalisation d'un

---

<sup>461</sup> *Ibid.*, p. 182.

<sup>462</sup> Cf. Sigmund Freud, *L'Interprétation des rêves* (1<sup>re</sup> éd. 1899), trad. angl. J. Strachey, 1954, p. 127 (trad. fr. Denise Berger, PUF, 1967, p. 117). Voir aussi pp. 119, 121, (trad. fr. pp. 110-112). Dans ce qui suit, je traduis directement, à une ou deux reprises, le texte des *Gesammelte Schriften* de Freud, II et III, 1925. Je puis ajouter qu'une analyse de *L'Introduction à la psychanalyse* aurait conduit aux mêmes résultats (cf. en particulier le chapitre 14). Pour une critique psychanalytique et une reformulation de la thèse principale de Freud, voir J.O. Wisdom, « A Hypothesis to Explain Trauma- Reenactment Dreams », in *Intern. J. of Psycho-Anal.*, 30, 1949, pp. 13 sqq. Les passages de Freud cités dans cet article complètent ceux auxquels je me réfère ici. On notera en particulier la référence que fait Wisdom (pp. 13 et 15, notes 2 et 8) aux Nouvelles conférences sur la psychanalyse, (tr. Fr. Anne Berman, Gallimard, 1936, rééd. Coll. Idées, 1971, p. 41 ; et trad. R. M. Zeitlin, Gallimard, 1984, p. 43), où Freud introduit, pour expliquer les rêves traumatiques, le concept de « tentative » de réalisation de désirs ; « mais, écrit Wisdom (p. 15), il ne considère pas que cela introduit quoi que ce soit de fondamentalement neuf ». Voir également la référence que fait Wisdom (p. 14, notes 4 et 5) à l'explication freudienne des « rêves pénibles » par le concept de réalisation de désir de punition, comme on le voit dans *L'Introduction à la psychanalyse*, (trad. fr. S. Jankélévitch, Payot, 1975, p. 204) et dans *Au-delà du principe de plaisir*, 1922 (in *Essais de psychanalyse*, trad. S. Jankélévitch, Payot, p. 40). Voir également la note 21 ci-dessous.

<sup>463</sup> *Ibid.*, pp. 182-183.

<sup>464</sup> *Op. cit.* p. 160 (tr. fr. p. 145). La thèse principale de Freud est entièrement liée à une autre thèse fondamentale (cf. pp. 123 et 233 sqq.) (tr. fr. p. 114 et 205 sqq), selon laquelle la « fonction » du rêve, ou du moins sa fonction « normale », consiste à être le gardien du sommeil contre les perturbations éventuelles, même s'il est vrai que le rêve doit également apparaître, dans certains cas, comme une « perturbation du sommeil » (p. 580) (tr. fr. modifiée p. 493).

désir au même degré que ceux d'apaisement pur et simple<sup>465</sup>. Or, Freud n'a jamais accompli son projet, il a fini par le lâcher sans cependant l'affirmer de façon claire. Il revient sur le problème des rêves très répétés qui semblent récuser la doctrine<sup>466</sup> de Popper, mais ce dernier n'hésite pas un seul instant de montrer que ce projet qui consiste à réduire des rêves anxieux à des réalisations de désirs resterait à l'état de ceux non accomplis.

Freud montre que le désir de tout dormeur est de continuer à dormir car le sommeil procure un réel plaisir. Le sommeil établit un équilibre entre le désir du ça et l'exigence du sur-moi. C'est pourquoi Freud considère le rêve comme le gardien du sommeil. Mais plus tard, Freud va renoncer à son projet de départ qu'est l'émergence de l'angoisse, afin d'éviter d'évoquer des obsessions et s'éloigner des ambiguïtés qui l'entourent. Ainsi, « *Freud s'aperçoit lui-même qu'il n'a fait jusqu'ici que se dérober à la question de la réduction des rêves d'angoisse à des rêves d'accomplissement de désir* »<sup>467</sup>. Il s'agit d'un renoncement total bien que sous-entendu et manifestement inconscient : la question du rêve d'angoisse, qu'on nous accorde de le mentionner, ne relève pas de la théorie du rêve, mais de celle de l'angoisse<sup>468</sup>. Freud explique ici la principale angoisse du rêve, c'est le désir sexuel. La conséquence logique ici est que l'angoisse est liée à certains désirs. Toutefois, cela n'explique pas le fait que tous les rêves d'angoisse sont absolument la réalisation d'un désir. Voilà pourquoi les rêves d'angoisse vont se déloger et se rapporteront désormais à l'étude des névroses, et non plus à celle du rêve :

*La raison pour laquelle Freud ne mène pas à bien son programme originel – montrer, (...) que tous les rêves d'angoisse sont des accomplissements de désir – est manifestement qu'en fin de compte il n'y croit plus. Aussi le problème du rêve d'angoisse va-t-il changer de cadre – désormais, il « appartient à la psychologie des névroses », plutôt qu'à la théorie du rêve.*<sup>469</sup>

---

<sup>465</sup> *Loc. cit.* ; C'est moi qui souligne ; cf. le texte qui correspond à ma note 3, ci-dessus. Pourtant, dans des leçons précédentes, Freud avait parlé des rêves d'angoisse en des termes très différents et nettement moins confiants ; par exemple, pp. 161 et 236 (tr. fr. pp. 146 et 208) (voir plus loin).

<sup>466</sup> *Loc. cit.* ; l'analyse des « rêves de déplaisir » est reprise p. 556 sqq. (tr. fr. p. 473 sqq.) ; voir la citation qui correspond à la note précédente. Soit dit en passant, je suis tout disposé à admettre l'hypothèse de Freud (tr. fr. p. 143) selon laquelle certains de ses patients accomplissaient dans leurs rêves leur désir de réfuter sa théorie. Il n'en reste pas moins qu'avec une telle hypothèse, l'on s'approche dangereusement de l'utilisation d'un stratagème conventionnaliste (cf. la LDS, section 20), comme je vais essayer de le montrer.

<sup>467</sup> *Ibid.*, p. 184.

<sup>468</sup> *Loc. cit.*, note 2 (omise dans l'édition française). On pourrait relever aussi une phrase parfaitement univoque (dans laquelle toutefois le terme « angoisse » est remplacé par l'expression « névrose traumatique »), où Freud dit en substance que certains rêves d'angoisse ne sont pas des réalisations de désir, mais « constituent les seules exceptions authentiques » : il s'agit de la première phrase de la section IX des « Remarques... » de 1923, auxquelles je me réfère dans la note 13 ci-dessus. Cf. aussi les quatre dernières pages du premier chapitre des *Nouvelles conférences sur la psychanalyse* (1933), en particulier la remarque suivante : « Je ne veux pas me référer au proverbe qui dit que l'exception confirme la règle (...) » [Freud poursuit : « car la sagesse de ce dicton me paraît problématique. Toutefois, il est certain que l'exception ne saurait infirmer la règle ». (NdT)]

<sup>469</sup> *Ibid.*, p. 185.

Or, ce changement ne voudrait pas signifier que Freud avait reconnu son erreur, mais il fait un reproche musclé à des lecteurs et des contradicteurs de son ouvrage. Il leur reproche de ne pas adhérer à sa pensée selon laquelle tous les rêves, mêmes ceux d'angoisse, sont la réalisation de désirs, et de ne pas cerner son programme.

Pourtant, le problème n'était pas tant lié aux lecteurs et à ses contradicteurs, mais davantage il était éloigné et inconnu du cadre des rêves. Freud aurait pu solidifier énormément sa doctrine s'il était ouvert à la critique. Mais Freud était moins obstiné que ses partisans, lesquels ont érigé sa nouvelle doctrine en une religion. Popper montre que cette posture défensive sied à celle qui tend toujours à faire des vérifications. C'est pourquoi,

*Dès 1919, l'exemple suivant me parut illustrer ce phénomène. Soit deux comportements radicalement opposés : un homme pousse un enfant dans l'eau avec l'intention de le noyer ; un autre sacrifie sa vie en essayant de sauver l'enfant. Chacun de ces deux comportements peut s'expliquer facilement en termes freudiens (et aussi bien en termes adlériens).<sup>470</sup>*

Selon Popper, la première personne est victime de l'une de ses composantes du complexe d'Œdipe, alors que la seconde personne était capable de contrôler ses pulsions. Ce que Popper entend ainsi fustiger au contraire, c'est l'attitude de Freud qui est hostile à la critique<sup>471</sup>. Tous ces comportements sont la preuve d'une interprétation conduisant à la vérification de l'un ou de l'autre. C'est la raison pour laquelle Freud montre que l'interprétation des rêves constitue la voie royale qui mène à la connaissance de l'inconscient. Pendant le sommeil, l'instance réfoulante diminue sa réfoulation et laisse ainsi parler l'inconscient :

*Dans ces conditions, ne devrions-nous pas prendre sérieusement en considération la possibilité que certaines autres « vérifications cliniques » dont les analystes aiment à parler, voire la totalité d'entre elles, soient dues à un mécanisme de ce type ? Et la pure et simple possibilité d'un tel mécanisme n'invalide-t-elle pas de telles « vérifications » ?<sup>472</sup>*

Freud est conscient du problème, et c'est avec beaucoup d'attention qu'il l'observe et le résout. Il y a d'autres rêves qui ont pour objet de se plaire à l'étude et de confirmer leur interprétation plutôt que de les réfuter. Ces « rêves de complaisance » (comme Freud les appelle

---

<sup>470</sup> *Ibid.*, p. 186.

<sup>471</sup> Voir, outre la note 2 de l'édition Strachey à laquelle je renvoie dans ma note précédente, la note de la p. 160 de la même édition. Dans cette note, ajoutée en 1925, Freud constate que ses critiques « n'en appellent guère à leur conscience morale » (Ges. Schriften, III, p. 31) et laisse entendre qu'ils obéissent à des « impulsions agressives » en imputant à « la psychanalyse » la thèse que « tout rêve présente un contenu sexuel ». C'est bien là pourtant, selon Freud lui-même, la thèse d'Otto Rank. Faut-il douter de l'appartenance de Rank à « la psychanalyse » ? [Otto Rank a longtemps été l'un des plus proches disciples de Freud. (NdT)]

<sup>472</sup> *Ibid.*, p. 187.

parfois)<sup>473</sup> sont eux également, naturellement, autant de vérifications, parce que ce sont des réalisations de désir précisément au même rang que les autres.

À ces interrogations, Freud suggère l'influence de l'analyste sur le patient. L'analyste a peur parce qu'il se rend compte que sa construction de « vérifications cliniques » risque de s'écrouler : « *Mais ses craintes s'apaisent aussitôt qu'on lui assure que c'est seulement « le sceptique » qui rappelle cette effrayante éventualité* »<sup>474</sup>. Freud montre que toutes ces choses surviennent dans le rêve parce que le patient est conscient que le sceptique doit les fournir, et que l'analyste patiente afin de les évaluer lui aussi à son tour. Freud nous renvoie une fois de plus dans *Introduction à la psychanalyse* où il montre jusqu'où, à son sens, l'action de la proposition, émeut peu la justesse de nos résultats<sup>475</sup>. Freud estime que le psychisme humain n'est pas uniforme. Il comprend deux grandes zones : une zone claire, c'est-à-dire manifeste qu'on appelle la conscience et une zone obscure. Autrement dit, une partie invisible du psychisme humain qui selon les psychanalystes détermine notre comportement. La théorie freudienne et partant adlérienne des rêves est essentiellement sexuelle, si tant est qu'elle exprime les plaisirs corporels et mentaux. Or,

*l'argument du puzzle ne tient que si nous disposons d'une théorie susceptible d'être rigoureusement testée – car toute théorie non testable peut venir à bout du puzzle qui l'intéresse. Pensons, par exemple, aux interprétations de l'histoire en termes de conflits de races ou de classes, et aux « solutions » si satisfaisantes qu'elles apportent au puzzle de l'histoire et de la politique (...).*<sup>476</sup>

Popper montre ainsi que c'est une erreur insurmontable que de penser que la théorie freudienne de l'interprétation, parce qu'elle se fonde toujours sur la vérification, constitue absolument une science expérimentale. Par conséquent, la question qui consiste à connaître la nature fondamentale du rêve est, selon Popper, une mauvaise question. Voilà pourquoi il estime qu'

---

<sup>473</sup> Les « rêves de complaisance » (Gefälligkeitstraume) ou « de confirmation » - faits pour plaire à l'analyste en confirmant sa théorie – sont décrits et analysés par Freud aux pages 312 à 314 du Vol. III de ses Ges. Schriften (texte correspondant aux « Remarques sur la théorie et la pratique de l'interprétation des rêves » (1923), sections VII sqq., in *Collected Papers*, 5, 1950, pp. 141-145) (tr. fr. J. Laplanche, in *Psychanalyse à l'Université*, 1978, III, 12). Voir aussi les chapitres 27 et 28 de *l'Introduction à la psychanalyse*.

<sup>474</sup> *Ibid.*, p. 188.

<sup>475</sup> *Op. cit.*, p. 314 (tr. fr. p. 560). (C'est moi qui souligne. Cf. *Coll. Papers*, p. 145). Freud fait ici allusion au point 4 du chapitre 15 de *l'Introduction à la psychanalyse* (tr. fr. p. 222 sqq.), qui donne pour toute réponse un argument que l'on pourrait considérer au mieux comme circulaire, ainsi qu'au chapitre 28 (le dernier), d'où il ressort seulement que certains des principes de la psychanalyse peuvent s'appuyer sur des données indépendantes, de sorte que tous ne peuvent être de purs effets de l'influence de l'analyste. (Ce que j'accorde volontiers : c'est peut-être dans la *République* de Platon – par exemple en 571-575 – qu'on en trouve la confirmation la plus frappante. Ces textes ne sont pas mentionnés par Freud. Avec certains autres passages, ils sont commentés dans *The Open Society*, chapitre 10, note 59.) Dans le même passage du chapitre 28, Freud fait également usage d'un argument qui se ramène à celui du puzzle ; voir plus loin.

<sup>476</sup> *Ibid.*, p. 189.

*Un dangereux dogmatisme va toujours de pair avec le vérificationnisme. Je ne considère pas, pour ma part, la question « Quelle est la nature essentielle du rêve ? » comme une bonne question ; mais si on la pose, des réponses autres que la théorie freudienne de l'accomplissement de désir semblent être aussi appropriées.<sup>477</sup>*

Freud dans ses travaux admettait que les rêves sont consécutifs aux conflits, tantôt entre les désirs qui diffèrent, tantôt entre les désirs et des entraves qui risquent de les frustrer et qui sont des origines d'angoisses ou de problèmes<sup>478</sup>, comme si pendant le rêve les désirs ne peuvent rarement s'exprimer en d'autres termes que par une transcription de la chose désirée<sup>479</sup>, c'est-à-dire de leur réalisation, une transcription de cette réalisation doit agir dans la plupart des rêves. Toujours est-il que certains rêves peuvent culminer en une réalisation de désir, la transcription du conflit et du refoulement est tout le temps aussi importante (même dans les rêves les plus faciles de l'enfance et dans ceux de famine) ; et ces facteurs deviennent déterminants dans le rêve d'angoisse, qui n'est pas absolument un signe de névrose d'angoisse<sup>480</sup>. Popper montre que son désir est loin de présenter cette théorie, qui malgré tout, doit tout à Freud, comme une théorie rivale de la théorie freudienne<sup>481</sup>. En fait, Freud n'a jamais comparé sa doctrine avec d'autres sur le plan empirique, afin de voir leur capacité, encore moins l'a soumis à la critique, mais il s'entêtait toujours à la vérifier. Ainsi, Popper est amené

*en 1919 à rejeter ce que prétendaient aussi bien les freudiens que les adlériens et les marxistes, à savoir que leurs théories étaient « fondées sur l'expérience » au même titre que (...) la neurologie expérimentale ou la*

---

<sup>477</sup> *Ibid.*, p. 190.

<sup>478</sup> Le cas des rêves représentant le « travail » sur un problème est examiné dans *l'Interprétation des rêves*, à la page 181, note 2 (ajoutée en 1919) (tr. fr. p. 163) ; Freud s'y réfère aux expériences de Potzl. Voir aussi p. 569 (tr. fr. p. 486). Certains des résultats de Potzl avaient été anticipés en 1901 par Samuel Butler dans un merveilleux passage des *Nouveaux voyages en Erewhon* (tr. fr. Valéry Larbaud, Gallimard, 1924), chapitre 27 et 28. « Je souhaite que quelqu'un écrive un livre sur les rêves », disait Butler au chapitre 28, sans se douter que Freud avait publié la *Traumdeutung* deux ans plus tôt.

<sup>479</sup> Cette idée est titrée de la dernière phrase du chapitre III du livre de Freud intitulé *Le Rêve et son interprétation* (1901) (Standard Ed. 5, pp. 629 sqq.). (Tr. fr. Hélène Legros, Gallimard, 1925 ; rééd. Folio, 1985.)

<sup>480</sup> Voir Butler, *loc. cit.*, pour une description et une analyse intéressantes d'un rêve d'angoisse. Des rêves de faim – ceux de Shackleton et de Wilson [compagnons de Scott dans l'Antarctique (NdT)] – qui ne cadrent guère avec la théorie de Freud, mais fort bien avec celle qui est proposée ici, sont rapportés par Scott dans *The Voyage of the Discovery*. Voici un extrait de son journal, à la date du 22 décembre 1902 : « Mes compagnons font d'affreux « rêves de nourriture » - on ne parle même plus que d'eux au petit déjeuner. Il s'agirait d'une sorte de cauchemar : tantôt mes amis sont attablés, tantôt ils sont sur le point d'avaler un morceau alléchant quand ils tombent dans un précipice. Quelles que soient les circonstances, un obstacle surgit et ils se réveillent ».

<sup>481</sup> Dans l'article signalé en note 2 ci-dessus, J.O. Wisdom a lui aussi tenté de définir une approche différente de la conception freudienne de l'accomplissement de désir, sous forme d'une élaboration et d'une réinterprétation de celle-ci. En insistant sur l'importance du désir de punition – notion freudienne, mais dont Freud lui-même se sert peu – Wisdom se propose de montrer que tous les rêves, y compris donc les rêves d'angoisse, s'expliquent par l'accomplissement de désir. (Wisdom préfère parler de « satisfaction de besoin », mais je ne vois pas pourquoi, du point de vue psychanalytique, on se refuserait à admettre l'existence d'un « désir inconscient » correspondant à chaque « besoin » au sens de Wisdom, y compris le « besoin de punition ».) On pourrait penser que la théorie de Wisdom fait place au conflit comme principe explicatif du rêve, mais à mon sens elle ne reconnaît qu'une seule forme de conflit, celle qui tient au sentiment de culpabilité.

*biochimie. Je rejetais ces prétentions parce que (...) les théories en question ne satisfaisaient pas au critère (...) de réfutabilité ou falsifiabilité.*<sup>482</sup>

Popper note qu'aujourd'hui, ce critère de falsifiabilité nous sert davantage de celui de démarcation et non plus de confirmation ou de vérification. C'est ainsi que notre auteur a su poser le problème de la démarcation. Son objectif a consisté toujours à montrer que la question de la démarcation est une question opératoire, celle de l'examen des théories, de l'aperçu de leurs présomptions. Popper en vient à poser une question essentielle : à quel moment devons-nous accorder à une théorie un caractère scientifique ?

La préoccupation de Popper ne se situait pas au niveau de la véracité, encore moins de la recevabilité d'une théorie, mais sa préoccupation portait davantage sur la distinction entre science et non science. Il était conscient du caractère empirique de la méthode scientifique. Mais ce caractère, selon notre auteur, n'était pas satisfaisant. D'après lui, le problème était précisément celui d'établir une distinction remarquable entre une démarche véritablement empirique ou pas. Autrement dit, qui ne répond pas aux exigences scientifiques quoiqu'elle suscite l'observation et l'expérience. Cette dernière démarche a fait ses preuves, notamment dans l'astrologie qui a un caractère empirique fondé sur l'observation. Mais ce n'est pas l'astrologie qui a permis à Popper de poser le problème : « Parmi les théories suscitant mon intérêt, la plus importante était incontestablement la relativité einsteinienne. Les trois autres étaient la théorie de l'histoire de Marx, la psychanalyse freudienne et la « psychologie individuelle » d'Adler »<sup>483</sup>. Popper montre que la théorie einsteinienne de la gravitation a été déterminante et l'a influencé de manière constante dans la marche de ses idées. Notre auteur voyait alors dans ces trois théories, malgré leur présomption à la scientificité, plutôt des anciennes illusions que des théories scientifiques puisqu'elles étaient favorables plus à l'astrologie. De ce fait,

*C'est au cours de l'été 1919 que ces trois théories – la théorie de l'histoire de Marx, la psychanalyse et la psychologie individuelle – ont commencé à susciter en moi de plus en plus de réserves, et je me suis mis à m'interroger sur la légitimité de leur prétention à la scientificité.*<sup>484</sup>

Ce qui est en jeu c'est que les théories, marxiste, freudienne et adlérienne ne sont pas satisfaisantes. Qu'est-ce qui les différencie des théories physicalistes, newtonienne et einsteinienne ?

---

<sup>482</sup> *Ibid.*, p. 191.

<sup>483</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 60.

<sup>484</sup> *Ibid.*, p. 61.

Selon Popper, le défaut de ces théories se situe au niveau de leur pouvoir d'explication. Ces théories étaient capables de donner un compte rendu sur presque la totalité des phénomènes qui se présentaient dans leurs secteurs. Partout dans ces secteurs, on assistait à des confirmations et vérifications de leurs théories. Ainsi,

*Le trait le plus caractéristique de cette conjoncture intellectuelle était, selon moi, le flot ininterrompu des confirmations, des observations « vérifiant » les théories en question ; et leurs partisans ne manquaient pas de souligner constamment cet aspect.<sup>485</sup>*

Tous les marxistes consultaient des journaux pour confirmer leur théorie fondée sur l'historicisme. Les psychanalystes accordaient une priorité sur le fait que leur théorie était constamment vérifiée empiriquement dans les cliniques. Adler montrait plutôt que le comportement d'un être est lié à la volonté de puissance et reprochait à Marx d'avoir sexualisé l'inconscient :

*Or c'est précisément cette propriété – la théorie opérait dans tous les cas et se trouvait confirmée – qui constituait, aux yeux des admirateurs de Freud et Adler, l'argument le plus convaincant en faveur de leur théorie. Et je commençais à soupçonner que cette force apparente représentait en réalité leur point faible.<sup>486</sup>*

Pourtant, ce qui est le plus visible de ces théories, c'est le danger endossé par leur prédiction. Si l'observation prouve que le résultat attendu ne survient nécessairement pas, la théorie est d'emblée rejetée car elle n'est pas compatible avec certains effets empiriques envisageables.

Les doctrines psychanalystes ne sont ni testables ni réfutables. Il n'existe aucun fait humain qui puisse les démentir. Mais cela n'enlève en rien l'apport majeur de la psychanalyse sur les plans théoriques et pratiques. Sur le plan théorique, la psychanalyse permet d'augmenter nos connaissances sur l'homme : nous savons désormais que l'homme n'est pas que raison, il est aussi désir et passion. Sur le plan pratique, la psychanalyse a permis à Freud de diagnostiquer et finalement de soigner certaines maladies mentales à l'instar des névroses. Seulement pour Popper, la psychanalyse ne peut regorger son statut de scientificité que si elle est soumise aux tests :

*Pourtant, au lieu d'admettre ces réfutations, les disciples de Marx ont réinterprété, (...), la théorie et les preuves empiriques. Ils sont ainsi parvenus à sauver la théorie, mais ils n'ont pu le faire qu'en adoptant un dispositif qui rendait celle-ci irréfutable. Ils ont donc fait subir à la théorie une "distorsion*

---

<sup>485</sup> *Ibid.*, p. 62.

<sup>486</sup> *Ibid.*, p. 63.

*conventionnaliste", ce stratagème a réduit à néant les prétentions scientifiques (...).*<sup>487</sup>

Mais ceci ne signifie pas que les recherches empiriques dans les cliniques dont certains ont la crédulité de penser qu'elles vérifient et confirment leurs théories ne sont pas davantage capables de le réaliser ces confirmations que les astrologues pensent au quotidien déceler dans leur pratique<sup>488</sup>. Les théories freudiennes fondées sur l'observation des phénomènes, notamment le Moi, le ça et le surmoi ne sont pas scientifiques. Elles étudient des phénomènes à la manière des fables. Elles nous permettent d'accroître nos connaissances, mais ne peuvent pas être testées.

Or pour Popper, si les fables prennent une posture plus organisées, il est possible qu'on puisse les tester. Et pour ce faire,

*ainsi que je l'ai entrevu aussi, ce genre de mythes peuvent prendre une forme plus élaborée, et il devient alors possible de les tester ; historiquement, toutes les théories scientifiques – ou quasiment toutes – procèdent de mythes, et ceux-ci peuvent formuler d'importantes anticipations des théories scientifiques.*<sup>489</sup>

Popper en veut pour preuve l'évolutionnisme d'Empédocle fait d'essais et d'erreurs ou le mythe de Parménide d'un monde compact, interchangeable et déterminé initialement. Si une théorie se dévoile ascientifique ou métaphysique, elle ne se dévoile pas pour autant dérisoire,

---

<sup>487</sup> *Ibid.*, p. 66.

<sup>488</sup> Les « observations cliniques », comme tous les autres types d'observation, sont des interprétations faites à la lumière de théories (cf., infra, section IV sqq.) ; c'est pour cette seule raison qu'elles peuvent sembler venir étayer les théories à la lumière desquelles elles ont été interprétées. En revanche, seules des observations entreprises afin de tester les théories (des « tentatives de réfutation ») peuvent véritablement étayer celles-ci ; et, pour cela, il faut définir par avance des critères de réfutation : on conviendra de certaines situations observables qui, si elles sont effectivement observées, impliqueront que la théorie se trouve réfutée. Or quel type de réactions cliniques pourraient persuader un analyste que non seulement tel diagnostic particulier, mais aussi la psychanalyse elle-même sont réfutées ? De semblables critères ont-ils jamais été examinés ou choisis d'un commun accord par les analystes ? N'y a-t-il pas, au contraire, toute une famille de concepts, l'« ambivalence » par exemple (je n'entends pas nier pour autant l'existence du phénomène), qui rendait difficile, sinon impossible, l'adoption de critères de ce genre ? Qui plus est, a-t-on progressé et découvert dans quelle mesure les attentes et les représentations (conscientes ou inconscientes) de l'analyste influent sur les « réactions cliniques » du patient (pour ne rien dire des tentatives faites consciemment afin d'influencer celui-ci en lui proposant des interprétations, etc.) ? J'ai introduit il y a longtemps le terme d'« effet Œdipe » pour désigner l'effet qu'une théorie, une attente ou une prédiction exerce sur l'événement même qu'elle prédit ou qu'elle décrit : on aura retenu que l'enchaînement causal qui a conduit Œdipe au parricide avait pour origine la prédiction de cet événement par l'oracle. Il y a là un thème caractéristique et récurrent de ce genre de mythes, mais qui ne semble pas – il ne faut peut-être pas y voir un hasard – être parvenu à susciter l'intérêt des analystes. Le problème des rêves confirmatoires suggérés par l'analyste a été examiné par Freud, notamment dans les *Gesammelte Schriften*, III, 1925, où l'auteur écrit à la page 134 : « Si quelqu'un affirme que la plupart des rêves utilisables au cours de l'analyse ont pour origine une suggestion [de l'analyste], du point de vue de la théorie analytique, on ne peut formuler aucune objection contre cet énoncé. » Or, il ajoute cette remarque étonnante : « mais ce fait n'a rien qui puisse diminuer la fiabilité des résultats auxquels nous parvenons » Le texte où Popper a prélevé ces citations – découpées, traduites et données par lui en anglais – est celui des *Bemerkungen zu Theorie und Praxis der Traumdeutung*, publié en 1923 (N. des T.).

<sup>489</sup> *Ibid.*, p. 67.

inintéressante, non-sens, ou encore « absurde »<sup>490</sup>. Mais sur le plan scientifique, une théorie ne prétendrait être démontrée par des faits empiriques, quoiqu'elle puisse, sans peine, être de manière généalogique, le produit de l'observation : « *En conclusion, lorsque j'ai proposé ce critère de la réfutabilité, ce n'est pas le problème du sens ou de la signification des théories, ni celui de leur vérité ou de leur recevabilité que j'avais en vue* »<sup>491</sup>. Au sujet de la démarcation entre science et non science, Popper a donc apporté comme solution le critère de réfutabilité. Il s'agit d'une délimitation entre les théories scientifiques de celles non scientifiques.

### 3- Le cercle de Vienne en question

Popper montre que vouloir bannir la métaphysique en montant qu'elle est dépourvue de sens, est à la fois vain et sans succès. La différence entre la métaphysique et la science n'est pas l'absence ou la présence d'un sens mais la testabilité. Un énoncé est pourvu de contenu empirique ou scientifique s'il peut être falsifiable. L'idée de falsifiabilité est un critère qui permet de distinguer la science de la métaphysique et non un critère de vérification. Popper montre

*que tous ces gens cherchaient un critère de démarcation non pas tant entre la science et la pseudo-science qu'entre la science et la métaphysique (...) En premier lieu, ils essayaient de trouver un critère qui ferait de la métaphysique une ineptie dépourvue de sens, un véritable charabia (...), car les idées métaphysiques sont souvent des anticipations des idées scientifiques.*<sup>492</sup>

Les critères présentés par Carnap sont tant non satisfaisants mais peuvent aussi être pernicieux pour l'activité scientifique parce que certains de ces énoncés pourraient en être bannis. Il suggère que l'on bâtit un langage physicaliste qui puisse garantir une syntaxe douée de sens. Ce qu'il nomme la position métaphysique absolue. Popper remet en question la position du positivisme logique sur les énoncés de base. Selon lui, l'idéal positiviste d'une conception scientifique du monde est vain car

*L'imitation servile de la physique : Je n'ai aucun goût pour les tentatives faites dans des domaines extérieurs aux sciences physiques pour singer ces dernières en mettant en pratique leurs prétendus « méthodes » (...) L'idée*

---

<sup>490</sup> L'exemple de l'astrologie, qui apparaît désormais comme une fausse science caractérisée, peut servir ici d'illustration. Cette discipline a été critiquée par les aristotéliens comme par d'autres philosophes rationalistes, et ce, jusqu'à l'époque de Newton, pour de mauvaises raisons : parce qu'elle affirmait, ce qui est aujourd'hui admis, que les planètes ont une « influence » sur les événements terrestres (« sublunaires »). Mais en réalité, la théorie newtonienne de la gravité et, en particulier, l'explication des marées par l'influence de la Lune, est, d'un point de vue historique, un résultat de la doctrine astrologique traditionnelle. Il semble que Newton ait éprouvé de grandes réticences à adopter une théorie dont la provenance était la même que celle, par exemple, qui attribuait les épidémies d'« influenza » à l'« influence » des astres. Quant à Galilée, assurément pour les mêmes motifs, il a effectivement rejeté cette théorie des marées ; et ses réserves à l'égard de Kepler sont vraisemblablement liées à celles que lui inspirait l'astrologie.

<sup>491</sup> *Ibid.*, p. 68.

<sup>492</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 108.

*qu'il n'y a de science dans une discipline qu'autant qu'il s'y trouve de mathématique, ou qu'autant qu'elle se prête à la mesure (...) repose sur une conception totalement erronée.*<sup>493</sup>

Le projet philosophique des positivistes logiques a été confronté à des difficultés insurmontables. Le positivisme logique avait deux difficultés : la première était liée à la démarcation et la seconde au problème de l'induction. Popper dans *La logique de la découverte scientifique* s'attaque à ces deux problèmes. Il n'y a pas d'induction logique à proprement parler. Et le problème de la démarcation ne peut trouver un écho favorable dans la réduction des concepts théoriques aux énoncés et aux termes empiriques. Pour Popper, « *Trouver un critère qui nous permettrait de distinguer les sciences empiriques, d'une part, et les systèmes mathématiques et logiques, de l'autre, constitue pour moi le problème de la démarcation* »<sup>494</sup>. En pratiquant scrupuleusement le critère des néo-positivistes du Cercle de Vienne, les énoncés universels et théoriques pourraient être dénués de sens. Pour les empiristes logiques, l'expérience est le fondement de la connaissance et les inférences inductives ne sont pas valides sur le plan logique. Selon Popper, la vérification est irrecevable du point de vue de la logique inductive. Popper reconnaît qu'en

*considérant le sujet sous un angle psychologique, je suis enclin à penser que la découverte scientifique est impossible si l'on ne possède une foi en des idées purement spéculatives et parfois tout à fait imprécises, une foi que rien ne garantit d'un point de vue scientifique et qui est, dans cette mesure, "métaphysique".*<sup>495</sup>

Popper montre ainsi que l'opposition est due à une présupposition infondée. L'idée de falsifiabilité est envisageable sur le plan logique car elle se fait grâce à la méthode déductive. Si l'on veut prendre la science empirique comme une discipline rationnelle, on doit supposer comme scientifiques les énoncés en partie décidables, c'est-à-dire, les énoncés falsifiables, mais non vérifiables. C'est ainsi que la confusion se dissipe. Ainsi,

*Ma proposition est fondée sur une asymétrie entre la vérifiabilité, asymétrie qui résulte de la forme logique des énoncés universels. En effet, ceux-ci ne peuvent être déduits d'énoncés singuliers mais ils peuvent être en contradiction avec eux. Il est, en conséquence, possible de conclure de la vérité d'énoncés singuliers à la fausseté d'énoncés universels, à l'aide d'inférences purement déductives.*<sup>496</sup>

---

<sup>493</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, p. 27.

<sup>494</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 30.

<sup>495</sup> *Ibid.*, p. 35.

<sup>496</sup> *Ibid.*, p. 38.

Il s'agit ici du *modus tollens* de la logique classique. La conception poppérienne se fonde ainsi sur une asymétrie entre la vérifiabilité et la falsifiabilité qui découlent de la forme logique des énoncés universels. À partir de la vérité des énoncés particuliers, on peut conclure sur la fausseté des énoncés universels. La solution au problème de l'induction permet à Popper de résoudre celui de la démarcation. Popper substitue au critère de la vérification celui de la falsification. Les énoncés des sciences de la nature ne peuvent se différencier par le truchement de la théorie vérificationniste, mais peuvent l'être négativement. Popper n'acceptera que les énoncés réfutables comme scientifiques et en cela il solutionne le problème de la démarcation. Et par conséquent « *la métaphysique en effet, sans être la science, n'est pas pour autant dépourvue de signification* »<sup>497</sup>. D'après Popper, toutes les variétés du critère de démarcation par l'absence de signification ont été finalement trop étroites.

La principale critique de Popper vise l'objectivité des énoncés de base de la pensée carnapienne de l'induction. La critique requiert deux volets : Popper montre au préalable qu'un concept approprié de confirmation ne peut être assimilé à celui de probabilité, ensuite il montre que la théorie de la confirmation inductive, d'après Carnap, donne lieu à une régression à l'infini et la prise en compte d'un principe d'uniformisation qui a un caractère analytique. De l'avis de Popper, comme la plupart des logiques inductives, la logique probabiliste conduit à la régression à l'infini. Kant a été confronté à cette difficulté en considérant le principe d'induction comme valide avant toute expérience. Popper montre qu'on ne peut donner une solution au problème d'induction en se fiant aux théories probabilistes. La ligne de discordance de Popper avec les empiristes logiques, c'est celle de la non testabilité des théories inductives. Au lieu de dire ce qui est à la base du savoir empirique, elles se focalisent sur l'exposition d'une manière qui supprime le nécessaire. Les inductivistes omettent, d'après Popper, les véritables hypothèses. Autrement dit, qu'elles ne sont que des suppositions clairement émises pour subir la sentence des tests expérimentaux.

Dans cette optique, il suffit d'un unique contre-exemple pour mettre à mal une loi universelle. Ce qui compte dans la connaissance scientifique, c'est l'idée de falsifiabilité et non celle de vérification : « *Qui a tué le positivisme logique ?* »<sup>498</sup>. La réponse de Popper est assez évocatrice car « *De nos jours, chacun sait que le positivisme logique est mort. Mais personne ne semble soupçonner qu'il y a ici une question à poser – la question qui est responsable ?* » Ou

---

<sup>497</sup> K. Popper, « La démarcation entre la science et la métaphysique », in *De Vienne à Cambridge. L'héritage du positivisme logique*, sous la direction de Pierre Jacob, Editions Gallimard, 1980, p. 131.

<sup>498</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 118.

plutôt « *Quel est le meurtrier ?* » *Je crains de devoir assumer moi-même cette responsabilité* »<sup>499</sup>. Le meurtrier insiste en s'engageant à montrer la cause majeure des erreurs fondamentales du Cercle de Vienne. Il s'agit des « Puzzles » qui constituent le concept majeur qui est au centre du *Tractatus* de Wittgenstein, parce qu'il donne à la philosophie la mission d'élucider la pensée à travers la formalisation logique du langage. On peut ainsi résumer la discorde Popper-Wittgenstein « *dans les trois points suivants : la tripartition des propositions ; la nature du savoir scientifique et le statut épistémologique de la vérité* »<sup>500</sup>. Pour Wittgenstein, la métaphysique est une discipline qui entend discourir sur les réalités se situant en dehors du temps et de l'espace. Les objets de la métaphysique tels que dieu, la vérité, la liberté, la morale, l'âme... sont exclus du champ de la connaissance philosophique. Ces objets sont non seulement énigmatiques, mais aussi ineffables. Nous sommes alors victimes des erreurs de raisonnement parce que nous voulons toujours les employer. Finalement, les problèmes philosophiques n'existent pas, s'il en existait, on pouvait discuter de quelques-uns.

Cependant, c'est précisément sur ce point décisif que s'explosera une vigoureuse discorde entre Popper et Wittgenstein. Popper résume sa pensée en ces termes :

*Je reçus une invitation du Secrétaire du Moral Sciences Club de Cambridge pour faire une communication à propos de quelques « puzzles philosophiques ». Il était clair que la formulation était de Wittgenstein et que, derrière elle, se cachait la thèse philosophique qui était la sienne, selon laquelle il n'existait pas de véritable problème philosophique, mais seulement des « puzzles » linguistiques.<sup>501</sup>*

Popper poursuit son analyse en montrant qu'il débuta son intervention par « *une introduction quelque peu piquante et provocante (...) Mais, à ce moment précis, Wittgenstein bondit sur ses pieds et dit d'une voix forte, sur un ton qui me sembla celui de la colère* »<sup>502</sup>, introduction adressée contre ses invités en évoquant les « puzzles ». D'après Popper, ces invités s'étaient clairement contredits eux-mêmes, parce que n'évoquer que des problèmes linguistiques, c'est nier l'existence de ceux philosophiques. Or, la discorde alors entamée constituait en elle-même un problème philosophique. La riposte de Wittgenstein fut violente, comme le mentionne Popper fort à propos :

*Wittgenstein bondit à nouveau, m'interrompit, et s'étendit longuement sur les « puzzles » et sur la non-existence des problèmes philosophiques. À un moment qui me parut approprié, je l'interrompis, lui soumettant une liste de*

<sup>499</sup> *Ibid.*, p. 119.

<sup>500</sup> R. Mondoué et P. Nguemeta, *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?* Préface du Professeur Lucien Ayissi, L'Harmattan, Paris, 2014, p. 70.

<sup>501</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, Presses Pocket, Paris, 1989, p. 170.

<sup>502</sup> *Ibid.*, p. 170.

*problèmes philosophiques que j'avais préparé à l'avance tels que : La connaissance nous vient-elle par nos sens ?*<sup>503</sup>

Popper expose une autre critique, en disant que s'il n'existait pas de problèmes philosophiques, il ne serait pas philosophe. C'est dire pour lui que la plupart des personnes prennent à la légère certaines solutions insoutenables en réponse à presque ou à tous les problèmes philosophiques.

La dernière intervention majeure de Popper est l'établissement d'une liste de problèmes philosophiques que Wittgenstein a omis en les rangeant dans les questions logico-mathématiques. Popper défendra d'ailleurs l'existence des questions morales et la validité de ses règles. Ainsi

*Wittgenstein était assis près du feu et, depuis un certain temps, jouait nerveusement avec un tisonnier dont il se servait parfois comme d'une baguette de chef d'orchestre pour souligner ses affirmations (...) Sur quoi, Wittgenstein, fou furieux, jeta le tisonnier au sol et sortit de la pièce comme un ouragan, en claquant la porte derrière lui.*<sup>504</sup>

La discorde s'aggrava et avait pris l'allure d'un véritable combat sans fin. C'est de cette manière que Popper mit un terme à la querelle de « *la tripartition discriminatoire des propositions établies par le père du Tractatus, et surtout, au rejet de la métaphysique, et partant, de la philosophie comme théorie de la connaissance* »<sup>505</sup>. Or, Popper a montré l'existence des théories métaphysiques. Il ne s'enferme donc pas dans cette condamnation de la métaphysique, mais lui donne une autre orientation qui obéit à l'exigence du falsificationnisme. Celle-ci permet de résoudre le problème de la justification du choix des hypothèses. Popper est largement favorable à une conception hypothético-déductive fondée sur l'expansion des hypothèses en concurrence.

#### **4- La réhabilitation de la métaphysique**

Carnap a été confronté à une difficulté insurmontable. Celle qui consiste à trouver une ligne de démarcation entre science et métaphysique. Car le sens ou la signification ne lui a pas permis d'établir la démarcation. Même si la métaphysique ne regorge pas le statut de science, elle n'est cependant pas dénuée de sens. Les multiples tentatives pour rattacher le critère de démarcation à celui de l'absence de sens, sont non seulement, limitatives mais aussi trop flottantes. Ce critère risque d'amputer certains énoncés scientifiques comme dépourvus de signification, sans être capable de remettre en question cette branche de la métaphysique qu'est la théologie rationnelle. Popper dans *Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie* qui n'est pas jusqu'ici publié,

---

<sup>503</sup> *Ibid.*, p. 171.

<sup>504</sup> *Ibid.*, pp. 171-172.

<sup>505</sup> R. Mondoué et P. Nguemeta, *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 72.

montre dans *Conjectures et réfutations* que « Les deux problèmes en question étaient ceux de l'induction et de la démarcation, de la démarcation entre la science et la métaphysique »<sup>506</sup>. Ce premier ouvrage manuscrit, comportait, entre autres thématiques, une critique assez exacte des conceptions carnapiennes et wittgensteiniennes quant à l'« élimination » ou au « dépassement » (*Überwindung*)<sup>507</sup> de la métaphysique à travers un examen des significations. La critique poppérienne de cette conception portait non pas sur la métaphysique elle-même, mais sur le danger qu'il y a d'éliminer cette dernière de la science. Cette critique visait précisément deux ouvrages et quelques articles de Carnap publiés par lui dans *Erkenntnis*<sup>508</sup>. Carnap consentit à une partie de la critique<sup>509</sup> poppérienne quoiqu'il ait eu le sentiment<sup>510</sup> que Popper avait surestimé les divergences qui scindaient ses conceptions de celles du Cercle de Vienne, dont il était l'un des sympathisants les plus influents.

Tout ceci m'a poussé à prendre le calme pour plusieurs années<sup>511</sup> et, quand on sait que Carnap avait mentionné grand cas de la critique poppérienne dans *Testability and Meaning*<sup>512</sup>. Popper estimait cependant que leurs différences n'étaient aucunement imaginaires, et les travaux ultérieurs de Carnap sur la probabilité et l'induction n'ont fait que conforter chez Popper, la gravité de ces différences. Ce dernier entend ici analyser ces différences, dans la mesure où elles concernent ce problème de la démarcation. Il est question pour notre auteur de détailler ces différences de manière aussi lucide et exacte que possible, c'est-à-dire ces différences qui opposent leurs conceptions bien effectives, aussi effectives qu'il y a belle lurette :

*C'est en 1919 que j'ai été, pour la première fois, confronté au problème d'avoir à tracer une ligne de démarcation entre les énoncés et systèmes d'énoncés que l'on peut, (...), référer à la science empirique et ceux qu'on*

---

<sup>506</sup> k. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, pp. 374- 375.

<sup>507</sup> Cf. l'article de Carnap « *Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache* », in *Erkenntnis*, 2, 1932, pp. 219 sq.

<sup>508</sup> R. Carnap. *Der logische Aufbau der welt*, Berlin/ Schalachtensee, Weltkreis Verlag, 1928 ; id., *Scheinprobleme in der Philosophie : Das Fremdpsychische und der Realismusstreit*, Berlin, 1928 (N. des T.).

<sup>509</sup> Cf. le compte rendu très favorable que Carnap fit de certaines de mes idées, non encore publiées, in *Erkenntnis*, 3, 1932, pp. 223-228, et la critique contenue dans *La logique de la découverte scientifique, op. cit.*, section 29, note 1.

<sup>510</sup> Cf. sa recension de la LDS in *Erkenntnis*, 5, 1935, pp. 292-294, en particulier p. 293 : « Dans ses efforts pour définir clairement sa position, [Popper] est conduit à exagérer les différences qui séparent ses conceptions (...) de conceptions extrêmement proches des siennes (...) [Le point de vue de Popper] est en fait très voisin de celui du Cercle de Vienne. La manière dont il expose les problèmes fait apparaître ces divergences bien plus importantes qu'elles ne le sont en réalité ».

<sup>511</sup> Pendant les dix années qui ont suivi la publication de la LDS, je n'ai pas fait la moindre allusion à ces divergences d'opinion dans mes écrits (même si j'y ai fait référence dans certains séminaires) ; il en a été pratiquement de même au cours de la décennie suivante, c'est-à-dire jusqu'au moment où j'ai entrepris la rédaction du présent article : je m'en suis tenu à quelques remarques critiques sur Wittgenstein et Schlick (cf. *The Open Society, op cit.*, chap. 11, notes 51 sq., 46, 26 et 48 : cf. également les chapitres 2, 12 et 14 du présent ouvrage).

<sup>512</sup> R. Carnap, « *Testability and Meaning* », in *Philosophy of science*, 1936-1937, n° 3, pp. 419-471 ; n° 4, pp. 1-40 (N. des T.).

*pourrait qualifier de « pseudo-scientifiques » ou (...) de « métaphysiques », ou encore qui relèvent (...) de la logique des mathématiques pures.<sup>513</sup>*

Ce problème a suscité l'attention de plusieurs philosophes, notamment Bacon, mais n'a jamais été éloquemment énoncé. L'idée qui faisait cours à cette époque, est que la science se fonde sur l'observation ou sur une démarche inductive, tandis que les fausses sciences et la métaphysique sont spéculatives. Popper n'y a jamais consenti car les théories einsteiniennes qui sont excessivement métaphysiques, n'ont aucun lien avec une base observationnelle. Par conséquent, *« j'ai clairement souligné qu'il serait inapproprié de tracer une ligne de démarcation entre la science et la métaphysique qui bannisse la métaphysique du champ assigné au langage doué de signification comme si celle-ci s'en trouvait dépourvue »<sup>514</sup>*. Pour Popper, il n'existe pas de démarcation nette entre la science et la métaphysique car certaines théories scientifiques proviennent des mythes. À titre d'illustration, le système de Copernic qui est issu de la vénération néoplatonicienne vouée à la lumière du soleil. Ainsi, des mythes peuvent être à l'origine des énoncés théoriques capables d'être testés. Ils peuvent être dans le processus du débat critique, se dévoiler nécessaires pour des recherches scientifiques futures.

Dans *La logique de la découverte scientifique*<sup>515</sup>, Popper a mentionné bon nombre de mythes qui joueraient un rôle déterminant dans le développement des investigations scientifiques, à l'instar de l'atomisme et de la théorie des corpuscules. Popper note ceci :

*J'ai dû insister sur ce point, c'est que l'on m'a, de façon constante, attribué le projet de faire de l'invalidabilité ou de la réfutabilité un critère de la signification (et non de démarcation) ou encore de vouloir bannir de notre langage, et éventuellement de celui de la science, les énoncés existentiels.<sup>516</sup>*

Il ne s'agit pas ici de donner les raisons pour lesquelles les énoncés proprement existentiels isolés sont présents parmi ceux qu'on ne saurait tester et qui échappent au domaine d'intérêt du savant<sup>517</sup>. Voilà pourquoi lorsqu'on accepte ce style d'organisation, il devient assez surprenant

---

<sup>513</sup> *Ibid.*, p. 376.

<sup>514</sup> *Ibid.*, p. 379.

<sup>515</sup> Cf. « Ein Kriterium des empirischen Charakters theoretischer Systeme », *Erkenntnis*. 3. 1933, pp. 426 sq., désormais repris in LDS, pp. 317-320, ainsi les sections 4 et 10 de ce dernier ouvrage.

<sup>516</sup> *Ibid.*, p. 380.

<sup>517</sup> Cf. LDS, section 15. Je présume que pour certains, il était difficile d'admettre qu'un énoncé existentiel strict ou isolé (« il existe un serpent de mer ») puisse être qualifié de « métaphysique », alors qu'il est possible de le déduire d'un énoncé à caractère empirique (« Il y a actuellement un serpent de mer exposé dans le hall d'entrée du British Museum »). Or ils oubliaient de tenir compte de deux éléments : a) dans la mesure où l'énoncé peut être déduit de cette manière, il cesse d'être isolé et appartient à une théorie que l'on peut tester, et b) si un énoncé est déductible d'un énoncé empirique ou scientifique, il n'en devient pas pour autant lui-même empirique ou scientifique (on peut en effet déduire ainsi n'importe quelle tautologie).

d'insinuer que les énoncés métaphysiques sont dénués de signification<sup>518</sup> ou de les exclure du langage. Même Carnap, qui a examiné la posture poppérienne avec une très grande attention et en a fait l'état des lieux avec précision, ne peut s'interdire d'accorder à Popper le souhait d'éliminer de tel ou tel type de langage des énoncés métaphysiques<sup>519</sup>. Or, « *Je n'ai cessé de récuser le problème de l'absence de signification parce qu'il constitue un pseudo-problème, et je me suis toujours élevé contre l'idée d'assimiler ce problème à celui de la démarcation. Telle est toujours ma position* »<sup>520</sup>. L'une des théories que Popper avait fustigées dans son manuscrit non-publié et de façon plus succincte, dans *La logique de la découverte scientifique*, montrait que la métaphysique est dénuée de sens et qu'elle contient des propositions dépourvues de signification. Cette théorie<sup>521</sup> était supposée établir un chamboulement de la métaphysique et de l'anéantir complètement et sérieusement que toutes les philosophies antimétaphysiques passées.

Pourtant, Popper avait fait transparaître dans sa critique, que cette théorie se fondait sur une perception candide et « naturaliste »<sup>522</sup>, de l'épineuse question du sens. On sait que leur enthousiasme à éliminer la métaphysique, empêchait les partisans de cette théorie, de se rendre compte qu'ils bannissaient la totalité des théories scientifiques et celles métaphysiques, dénuées de sens en une unique et analogue opération. Cette méthode d'après Popper, participait à mettre la métaphysique en difficulté et n'avait rien à voir avec le critère de démarcation. Ainsi,

*J'entends par théorie naturaliste de l'absence de signification la doctrine affirmant que toute expression linguistique qui se présente comme une assertion est soit pourvue soit dépourvue de signification et, ce, non par convention ou en fonction de règles elles-mêmes établies par convention,*

---

<sup>518</sup> Cependant, les théories de Brouwer suggèrent peut-être qu'un énoncé universel pourrait avoir une signification, alors que sa négation existentielle en serait dépourvue.

<sup>519</sup> Cf. *Testability and Meaning, op. cit.*, section 25, p. 26 : « On peut voir dans le principe de réfutabilité de Popper une décision de ce type » (à savoir le choix d'un langage qui exclut les phrases existentielles comme étant dénuées de signification). Et Carnap poursuit : « Toutefois Popper se montre très prudent lorsqu'il formule ce principe [de démarcation] (...) il ne dit pas que les phrases [existentielles] sont dépourvues de signification, mais seulement qu'elles sont non empiriques ou métaphysiques. » Cette deuxième citation est parfaitement exacte, et elle ne me paraît pas faire problème. Mais Carnap poursuit encore : « Peut-être souhaite-t-il [Popper] exclure les phrases existentielles et les autres énoncés métaphysiques non pas du langage dans son ensemble, mais simplement de celui de la science empirique. » Pourquoi donc Carnap suppose-t-il que je veuille exclure celles d'un langage, quel qu'il soit, alors que j'ai constamment affirmé le contraire ?

<sup>520</sup> *Ibid.*, p. 381.

<sup>521</sup> Carnap et le Cercle de Vienne l'ont attribué à Wittgenstein, mais elle est bien plus ancienne. On peut faire remonter celle-ci au moins jusqu'à Hobbes ; sous la forme définie plus loin comme « condition a » - les termes censés désigner des entités inobservables ne sauraient avoir de signification -, elle a été employé sans équivoque et de manière persuasive par Berkeley (ainsi que d'autres philosophes nominalistes). Cf., *supra*, chap. 6 et la référence que je fais à Hume in LDS, section 4.

<sup>522</sup> J'ai qualifié cette théorie de « naturaliste » (j'utilise d'ailleurs maintenant aussi les termes « absolutiste » et « essentialiste » : cf. *infra*, note 25) pour des raisons qui apparaîtront sans doute, mais si je n'entends pas m'en expliquer ici, c'est que ma critique ne portait pas et ne porte toujours pas sur le fait que cette théorie soit « naturaliste » ou d'autres qualifications du même ordre, mais sur le fait qu'elle est irrecevable. Cf. les références données, *supra*, dans la note 13.

*mais par la simple réalité des faits (...), par nature et non en fonction de règles conventionnelles.*<sup>523</sup>

Cette façon de poser le problème de la démarcation détruit proprement et facilement la théorie de l'absence de sens de la métaphysique. D'après le critère vérificationniste de la signification énoncé par Wittgenstein et auquel Carnap a consenti, un énoncé pouvant avoir la forme d'une proposition est pourvue de sens, si et seulement s'il satisfait à certaines conditions. Carnap estime « *qu'il n'est pas possible de constituer les concepts métaphysiques* »<sup>524</sup> car tous les concepts employés par les sciences ne sont définis qu'à partir du sujet percevant ou observant. Or, d'après Wittgenstein et Carnap, c'est cet embarras qu'il fallait attribuer en majeure partie à l'absence de sens de la métaphysique.

Dans l'*Aufbau*, Carnap évoque une « *confusion des sphères* »<sup>525</sup>, et ce type d'embarras qu'on baptise souvent de nos jours d'« *erreur de catégorie* »<sup>526</sup>. Ainsi, il ne faut donc pas confondre notre expérience, les choses visibles et l'expérience de l'autre qui font allusion à des domaines différents, au risque de tomber inéluctablement à des propositions fausses ou des faux problèmes. Car, « *Une expression linguistique constitue une proposition (ou phrase) authentique, si et seulement si elle est une fonction de vérité de propositions élémentaires (ou atomiques) exprimant des observations ou des perceptions ou est réductible à des propositions de ce genre* »<sup>527</sup>. Or, l'ébauche de la doctrine « naïve » ou « naturaliste »<sup>528</sup> de la signification des énoncés linguistiques ne laisse voir qu'un côté du problème. L'autre fait office au critère de vérification, c'est-à-dire qu'une expression a une signification si et seulement si elle se rattache à un énoncé observable, à telle enseigne que leur vérité provient de celle de ces énoncés. Il est vrai, note Carnap<sup>529</sup>, qu'une succession de mots n'a de sens que si ses rapports de dérivabilité à partir

---

<sup>523</sup> *Ibid.*, p. 382.

<sup>524</sup> *Ibid.*, p. 383.

<sup>525</sup> « Spharenvermengung » ; cf. *Aufbau*, *op. cit.*, section 30 sq. ; la « *Sphäre* » est assimilée au type logique à la section 180, p. 254.

<sup>526</sup> Cf. G. Ryle, *La Notion d'esprit*, *op. cit.* Cet emploi du terme de « catégorie » peut être référé à la « *Bedeutungskategorie* » husserlienne ; cf. *Recherches logiques*, II, 1<sup>re</sup> partie, Paris, PUF., 1960-1963, p. 14 et 2<sup>e</sup> partie, p. 112. Les exemples d'erreurs de catégorie donnés par Husserl sont : « vert est ou » (1<sup>re</sup> partie, p. 16), « un rond ou », « un homme et est » (2<sup>e</sup> partie, p. 121). Cf. l'exemple de Wittgenstein : « Socrate est identique. » Sur la critique de la doctrine des erreurs de catégorie, cf., *infra*, chap. 12 sq., ainsi que l'article très percutant de J. J. C. Smart, « A Note on Catégories », *B.J.P.S.*, 4, 1953, pp. 227sq.

<sup>527</sup> *Ibid.*, p. 384.

<sup>528</sup> Je serais plutôt tenté désormais de parler d'« essentialisme », pour homogénéiser cette terminologie avec celle de *Misère de l'historicisme*, *op. cit.*, section 10 et de *The Open Society*, *op. cit.*, notamment au chap. 11.

<sup>529</sup> Cf. article « *Überwindung der Metaphysik...* », *op. cit.*, pp. 222-223. En toute rigueur, cet article ne relève plus de la première théorie de l'absence de signification : l'auteur reconnaît que cette propriété dépend du langage envisagé ; il écrit en effet (p. 220) : « L'absence de signification, stricto sensu, caractérise une suite de mots qui, dans les limites d'un langage donné, ne constituent pas une phrase. » Toutefois, Carnap ne tire pas encore de cette remarque les conséquences qui s'imposent, et la doctrine demeure affirmée de manière absolue : on trouve p. 220 inf. et pp. 222-223 les conditions a, b et c sous laquelle je les ai citées.

d'énoncés d'observation sont fournis. Carnap estimait que les conditions a, b et c sont équivalentes<sup>530</sup>.

L'une des conséquences logiques selon Carnap était que les énoncés supposés de la métaphysique sont logiquement des faux énoncés. Mais cette conception nécessite quelques critiques : « *Ce critère exclut du champ de la signification toutes les théories scientifiques* »<sup>531</sup>. En fait, le critère de vérification de la signification écarte de l'univers de la signification, toutes les théories scientifiques ou lois naturelles. Le critère du sens conduit donc à une démarcation entre science et métaphysique qui est inapproprié. Pourtant, dans *The Logical Syntax of Language*<sup>532</sup> et *Testability and Meaning*<sup>533</sup>, Carnap accepte cette critique. Mais ses nouvelles théories n'échappent pas à la même critique. Pour Carnap, tout langage de la science nécessite une intervention des termes universaux, c'est-à-dire « *l'analyse intentionnelle de la signification* »<sup>534</sup>. Il en veut pour preuve son célèbre ouvrage : *Meaning and Necessity*<sup>535</sup>. Néanmoins pour Popper, la même critique l'est aussi pour des langages plus difficiles.

Popper a toujours insisté sur le fait que la tentative carnapienne d'éliminer totalement la métaphysique est sans succès. La différence entre cette dernière et la science ne se situe pas au niveau de l'absence de sens mais de la testabilité. Un énoncé est scientifique si et seulement s'il est falsifiable par l'expérience. Ainsi, la métaphysique joue un rôle propédeutique et heuristique dans les recherches scientifiques. Or, Popper montre que

*La tentative initiale de Carnap afin de « renverser » la métaphysique n'a pas abouti. La théorie naturaliste de l'absence de signification s'est révélée sans fondement, et le résultat final de toute cette démarche risquait d'entraîner tout autant la ruine de la science que celle de la métaphysique.*<sup>536</sup>

D'après Popper, vouloir éliminer totalement la métaphysique est l'une des conséquences les plus déconcertantes, quand on sait qu'on peut au fur et à mesure exclure certains éléments de

---

<sup>530</sup> Cf. *Aufbau*, op. cit., section 161, p. 222, ainsi que section 179 (p. 253 sup.). Cf. également l'importante section 2 de l'article supra, notes 26 et 27 (celle-ci, par sa méthode générale, anticipe à bien des égards sur la doctrine de la réduction de *Testability and Meaning*, op. cit., n'était le fait que, dans cet article, l'exigence de vérification empruntera une forme affaiblie).

<sup>531</sup> *Ibid.*, p. 385.

<sup>532</sup> Cf. *The Logical Syntax of Language*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1937, section 82, fin du premier alinéa et deuxième alinéa de la p. 321, notamment les remarques suivantes sur le Cercle de Vienne : « Nous soutenions à l'origine que toute phrase, pour avoir une signification, devait être entièrement vérifiable [...] Selon cette doctrine, les lois de la nature ne pouvaient figurer parmi les énoncés de ce langage [...] Popper s'est livré à une critique précise de la conception qui veut que les lois ne puissent constituer des phrases. » La suite de ce passage est citée *infra*, p. 400, Cf. également, *infra*, la note 84.

<sup>533</sup> On comparera notamment les notes 20 et 25 de la section 23 de *Testability and Meaning* (ainsi que la fin de cette section 23) et LDS, note 7 de la section 4 (ainsi que le texte correspondant) et note 1 de la section 78.

<sup>534</sup> *Ibid.*, p. 387.

<sup>535</sup> Cf. R. Carnap, *Meaning and Necessity : A Study in Semantics and Modal Logic*, Chicago, Chicago University Press, 1947 (N. des T.).

<sup>536</sup> *Ibid.*, p. 389.

la métaphysique existant dans les diverses sciences, sans toutefois mettre en danger le développement de ces dernières à travers des critiques mal envisagées. Bien que Carnap ait renoncé à sa doctrine naturaliste de la signification, pour introduire un langage artificiel inéluctable, il n'en demeure pas moins que cette nouvelle théorie ne puisse pas faire avancer le problème de la démarcation entre la science et les non-sciences. C'est pourquoi Popper déclare :

*La construction de langage artificiels faisant office de modèles pour le langage scientifique représente, (...) une recherche intéressante, mais, (...), les tentatives pour mener à bien cette tâche, lorsqu'elles sont associées à une entreprise de destruction de la métaphysique (...) ont toujours abouti à des résultats désastreux.*<sup>537</sup>

L'option prise contre la métaphysique est en réalité, un préjugé métaphysique qui hypothèque absolument une véritable construction des systèmes.

Ainsi, la thèse carnapienne d'un langage physicaliste dont le but est d'éliminer la métaphysique, ne tient pas ses promesses épistémologiques car le problème risque de continuer, et de se poser, davantage en ces termes :

*On m'objectera peut-être qu'il demeure toujours possible de réaliser, (...), le vieux rêve wittgensteinien et de rendre la métaphysique dépourvue de signification (...) Carnap a-t-il fait preuve d'une trop grande magnanimité en nous laissant employer des prédicats dispositionnels tels que « a est capable de mettre b en c » et « a pense b » (...).*<sup>538</sup>

Mais pour Popper, ce type de supposition n'est pas porteur d'espoir car il pensait que Carnap avait abandonné les doctrines « réductionnistes »<sup>539</sup> qui admettent que tous les énoncés ont un caractère dispositionnel. Ce qui fait en sorte qu'on ne puisse sortir du réductionnisme, c'est que les essais réels ne sont jamais irréfutables et ils possèdent toujours un caractère provisoire :

*On ne doit pas souscrire à un principe qui nous enjoint de mettre fin aux tests lorsque nous sommes parvenus à un certain point et que nous avons obtenu, par exemple, des prédicats primitifs. Pour le chercheur, tous les prédicats sont dispositionnels à un même degré : ils peuvent être mis en question et testés.*<sup>540</sup>

---

<sup>537</sup> *Ibid.*, p. 390.

<sup>538</sup> *Ibid.*, 408

<sup>539</sup> C'est à Quine, semble-t-il, que l'on doit le terme de « réductionnisme », au demeurant très proche de celui d'« inductivisme » que j'utilise. Cf., par exemple, l'article de Carnap déjà cité in *Erkenntnis*, 3, 1932, pp. 223-224. Cf. également la LDS, section 4, p. 31, où j'écrivais, critiquant ce que Quine appelle le « réductionnisme » : « Les anciens positivistes n'admettaient comme concepts scientifiques que ceux [...] qui pouvaient être réduits à des expériences élémentaires (données sensorielles, impressions, perceptions, expériences du souvenir [terme qu'emploie Carnap dans l'*Aufbau*], etc.). » Cf. également LDS, section 14, notamment les notes 4 et 6 et le texte auquel elles se réfèrent.

<sup>540</sup> *Ibid.*, p. 409-410.

C'est l'une des conséquences capitales de la théorie de la base empirique exposée dans la LDS<sup>541</sup>. Il est impossible selon Popper de réduire le prédicat de certains termes à d'autres moins dispositionnels. Il montre également qu'il n'y a pas de raisons à regretter une telle impossibilité. En dehors des mathématiques et de la logique, les questions de définition sont, en grande partie sans fondement. Or, « *Le point de vue de Carnap n'est pas différent : le nouveau critère de démarcation qu'il propose est, nous l'avons vu, la possibilité de confirmer les énoncés* »<sup>542</sup>. Carnap montre que les démarches susceptibles de donner une confirmation s'associent avec la démarche inductive.

Il est donc clair que le critère de démarcation s'élabore désormais plus exactement comme la faculté de fournir une confirmation par des démarches inductives. C'est uniquement dans les deux ouvrages que Carnap a réservé à la probabilité – le volumineux volume : *Logical Foundation of probability* et un bilan d'investigation de moindre ampleur, *The Continuum of Inductive Methods*<sup>543</sup> - qu'incombe entièrement les conséquences de la question qui vise à déceler dans la confirmation une espèce de vérification affaiblie<sup>544</sup>. La question de ces deux ouvrages est très

---

<sup>541</sup> Dans *Testability*, Carnap admet presque en totalité ma théorie de l'assise empirique (LDS, sections 25-30), et il reprend une grande part de sa terminologie (« assise empirique », « énoncés de base », etc. ; comparer également la manière dont il introduit et emploie le terme « observable » avec la LDS, section 28, pp. 102-103). Même le léger écart qui subsistait et qui n'est pas sans importance (je l'ai interprété ici – cf., supra, p. 394 – comme une survivance de la phase du « solipsisme méthodologique », critiquée in LDS, note 1 et texte correspondant à la note 2 de la section 29) est désormais surmonté (cf. *Testability, op. cit.*, section 20, notamment « Décision 2 », p. 12 et p. 13, le texte correspondant à la note 7). Parmi les autres points d'accord (outre ceux auxquels Carnap fait lui-même référence) figureraient : l'idée qu'il existe une « composante conventionnelle » dans l'acceptation et le rejet de tout énoncé (synthétique) (comparer *Testability, op. cit.*, section 3, p. 426 et LDS, section 30) et l'abandon de la doctrine des phrases atomiques qui énonceraient des faits ultimes (*Testability, op. cit.*, section 9, p. 448 et LDS, section 38, pp. 127-128). Néanmoins, malgré ce profond accord, une divergence cruciale demeure : je mets l'accent sur une manière négative de concevoir la testabilité, qui équivaut à mes yeux, à la réfutabilité ; et je n'admets de confirmations que si celles-ci sont produites par des tentatives manquées mais authentiques de réfutation. Pour Carnap, ces deux propriétés demeurent des formes de vérification affaiblies. Les conséquences de cette divergence apparaîtront plus clairement dans l'analyse donnée à la section 6, *infra*, de la probabilité et de l'induction.

<sup>542</sup> *Ibid.*, p. 412.

<sup>543</sup> Cf. R. Carnap, *The Continuum of Inductive Methods*, Chicago, University of Chicago Press, 1952.

<sup>544</sup> Deux des trois ouvrages publiés entre la *Logical Syntax* et les *Foundations of Probability – Introduction to Semantics and Meaning and Necessity* – contiennent fort peu d'éléments touchant le problème spécifique de la démarcation (*Formalization of Logic*, Cambridge, Mass., 1943, qui est le troisième des ouvrages de cette série et intervient entre les deux autres, n'en dit même, pour autant que je sache, absolument rien). Dans l'*Introduction*, je n'ai relevé que ceci : a) une allusion, me semble-t-il, au fait que Neurath était opposé au concept de vérité de Tarski (Carnap formule une réplique excellente et empreinte de tolérance – pp. VII sq.) et b) la pertinence de la méthode du questionnaire d'Arne Naess s'y trouve, à juste titre récusée (p. 29) ; cf. également, supra, note 53 et texte correspondant. *Meaning and Necessity*, que je tiens pour le meilleur ouvrage de Carnap (c'est aussi sans doute celui que l'on a le plus violemment critiqué), contient quelques remarques touchant l'ontologie et la métaphysique (p. 43) qui, associées à une référence à Wittgenstein (p. 9 sq), semblent indiquer que Carnap croit toujours que la métaphysique est dépourvue de signification ; on lit en effet p. 9 : « [...] connaître la signification d'une phrase, c'est connaître, parmi les cas possibles, ceux où elle serait vraie et ceux où elle ne le serait pas, ainsi que l'a montré Wittgenstein. » Ce passage me semble néanmoins aller contre les principales conclusions de Carnap qui, elles, sont convaincantes. En effet, il est clair que dans la phrase citée se trouve résumée ce que Carnap appelle une problématique extensionnelle de la signification, par opposition à une perspective qui serait intensionnelle ; or, d'un autre côté, « les principales conclusions » sont qu'il convient de faire une différence entre « comprendre la signification d'une expression donnée et rechercher si et de quelle manière elle peut s'appliquer » (p. 202, c'est moi qui souligne), la signification étant expliquée à l'aide de l'intention, et l'application, à l'aide de l'extension. L'explication que donne Carnap de son concept d'« explication » (pp. 8 sq.) a également une incidence quant à notre problème : cf. *infra*.

proche du problème que nous examinons ici. En fait, ces ouvrages mettent en exergue le problème de l'induction, et celle-ci a été toujours considérée comme le critère le plus apprécié. On sait que les sciences d'observation se fondent toujours sur la méthode inductive. Or, « *Puisque je rejette la logique inductive, je dois également rejeter toutes les tentatives de ce genre en vue de résoudre le problème de la démarcation. Avec ce rejet, le problème de la démarcation gagne en importance dans la présente recherche* »<sup>545</sup>. Déceler un critère de démarcation possible doit être une mission décisive pour toute épistémologie qui rejette la méthode inductive. Les inductivistes ont coutume d'ériger la question de la démarcation en un problème naturaliste. Ils estiment qu'ils doivent opérer une distinction nette entre la science naturelle d'un côté, et la métaphysique de l'autre. Ils essaient sans cesse de montrer que la métaphysique n'est, de par sa vraie nature, qu'une fable dénuée de signification ; un sophisme et une illusion que nous devrions, pour reprendre Hume, « *livrer aux flammes* »<sup>546</sup>. Il est alors sans intérêt de considérer la métaphysique comme dénuée de sens.

C'est justement sur le problème de l'induction qu'échappe la tentative en vue de donner une solution au problème de la démarcation : préoccupé de détruire la métaphysique, les inductivistes détruisent avec elle la science empirique. On ne peut logiquement réduire les lois scientifiques à des énoncés d'observation primaires. Ainsi, le critère positiviste de démarcation s'émiette quant à opérer une distinction remarquable entre la science et la métaphysique :

*La conclusion de la doctrine positiviste de la signification est, en effet, que les uns et les autres sont des systèmes de pseudo-énoncés dépourvus de signification. Au lieu donc d'extirper la métaphysique des sciences empiriques, le positivisme conduit à l'incursion de la métaphysique dans le règne scientifique.*<sup>547</sup>

À l'opposé de cette doctrine contre la métaphysique, Popper n'entend pas l'évacuer du champ de la connaissance scientifique, mais déterminer la connaissance empirique de manière appropriée ou de déterminer les concepts de la connaissance empirique et de la métaphysique à telle enseigne que l'on soit capable de montrer si un système d'énoncés relève ou non de la connaissance empirique. Dès lors, la question suivante se pose :

*Mais comment distinguer le système qui représente notre monde de l'expérience ? La réponse est la suivante : par le fait qu'il a été soumis à des tests et qu'il a résisté à des tests. Ceci signifie qu'il faut le distinguer en lui appliquant cette méthode déductive dont l'analyse et la description constituent mon propos.*<sup>548</sup>

---

<sup>545</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 31.

<sup>546</sup> *Ibid.*, p. 32. Hume condamna ainsi son propre traité *Enquiry* à la dernière page de cet ouvrage, tout comme, plus tard, Wittgenstein condamna son propre *Tractatus*, à la dernière de ses pages (voyez la note 2 de la section IO).

<sup>547</sup> *Ibid.*, p. 33.

<sup>548</sup> *Ibid.*, p. 36.

Selon cette conception, l'expérience constitue une démarche déterminante permettant de différencier un système théorique des autres. La science paraît alors se déterminer aussi bien par sa structure logique que par sa particularité méthodologique.

Le critère de démarcation réside ainsi dans sa capacité à être falsifié. Un système qui fait partie de la connaissance empirique, doit être falsifié par l'expérience. Popper considère la falsifiabilité comme critère de démarcation et non comme celui de vérification ou de signification. Les théories ne sont jamais vérifiées par l'expérience. Si l'on veut échapper à l'erreur positiviste qui consiste à mettre à l'écart, au regard de la démarcation, les systèmes théoriques des sciences empiriques, on doit choisir un critère qui fait en sorte qu'on puisse aussi dans les sciences naturelles accepter des énoncés non vérifiables : « *Toutefois, j'admettrai certainement qu'un système n'est empirique ou scientifique que s'il est susceptible d'être soumis à des tests expérimentaux. Ces considérations suggèrent que c'est la falsifiabilité et non la vérifiabilité d'un système, qu'il faut prendre comme critère de démarcation* »<sup>549</sup>. Popper montre que ce qui caractérise la méthode empirique, c'est sa capacité à être soumise à la falsification et non ce qui l'empêche de subir l'épreuve du falsificationnisme. C'est à ce niveau que réside le bien-fondé de l'idée de la falsifiabilité en tant que critère de démarcation. La démarche falsificationniste ne présage alors aucune inférence inductive, mais uniquement les mutations tautologiques de la logique déductive dont la cohérence ne souffre de rien. Popper montre que

*Le critère de démarcation proposé nous conduit également à une solution du problème humien de l'induction : le problème de la validité des lois naturelles. Ce problème s'enracine dans la contradiction apparente entre ce qu'on peut appeler « la thèse fondamentale de l'empirisme », thèse selon laquelle seule l'expérience peut décider de la vérité ou de la fausseté des énoncés scientifiques (...).*<sup>550</sup>

Pourtant, cette contradiction ne refait surface que si l'on pense qu'il doit être acceptable de prendre une décision irréfutable de la vérité ou de la fausseté, de tous les énoncés de la connaissance empirique.

Si nous abandonnons cet impératif et acceptons également comme empiriques des énoncés dont la décision est possible en un sens unique, unilatéral, et plus exactement, des énoncés falsifiables uniquement et capables d'être contrôlés par des tests méthodiques voués à la falsification, la contradiction se dissipe. La falsifiabilité en tant que critère de démarcation ne peut

---

<sup>549</sup> *Ibid.*, p. 37.

<sup>550</sup> *Ibid.*, p. 39.

bien s'appliquer que si nous avons des énoncés particuliers qui permettent de servir de prémisses falsifiantes. C'est dire avec Popper que

*Les problèmes de la base empirique, (...) et la manière de les soumettre à des tests, jouent donc, dans la logique de la science, un rôle quelque peu différent (...) des autres problèmes qui vont nous occuper. En effet, la majorité d'entre eux sont en relation étroite avec la pratique (...) alors que le problème de la base empirique relève exclusivement de la théorie de la connaissance.*<sup>551</sup>

La théorie selon laquelle la connaissance empirique doit être réduite au sujet percevant, relève de l'expérience sans toute mise en question. Or, le destin de cette théorie est tributaire de la démarche inductive : elle n'a pas droit de cité ici tout comme la logique inductive. On peut se poser la question de savoir si la logique et la perception viennent de la réflexion ou de l'expérience. La logique est basée sur la réflexion tandis que la perception l'est sur les sens. Pourtant, d'après Popper, « *D'un point de vue logique, les tests auxquels nous soumettons une théorie dépendent des énoncés de base et l'acceptation ou le rejet de ces derniers dépendent, à leur tour, de nos décisions. Ce sont donc nos décisions qui décident du destin de nos théories* »<sup>552</sup>. Ainsi, la question du choix de nos théories trouve sa réponse dans le conventionnalisme. Seulement, les énoncés pour lesquels on s'accorde ne sont pas des énoncés universels, mais particuliers.

La philosophie est essentiellement métaphysique, c'est-à-dire conditionnée par sa constitution à rechercher les réalités se situant en dehors du temps et de l'espace. Selon Aristote, toute philosophie est basée sur une métaphysique. Il la baptise de philosophie première, celle qui nous donne les principes premiers de toute connaissance. La métaphysique joue ainsi un rôle aussi bien préparatoire qu'heuristique dans les investigations scientifiques. À cet effet, Emmanuel Malolo Dissakè montre que « *La métaphysique n'est pas méprisable non plus, puisque, dit Popper, elle est comme la source du renouvellement permanent de la science, en constituant le « pouvoir d'anticipation* »<sup>553</sup>. Nous ne saurons donc au nom de la science, négliger ou éliminer la métaphysique, elle est toujours nécessaire dans les recherches scientifiques, et les critères pour sa disqualification sont non seulement inefficients, mais peuvent aussi être néfastes pour la croissance de la connaissance. La quête de l'objectivité scientifique ne passe pas absolument par le reniement de la métaphysique. D'après Popper, l'erreur des partisans du Cercle de Vienne est de vouloir

---

<sup>551</sup> *Ibid.*, p. 40.

<sup>552</sup> *Ibid.*, p. 108.

<sup>553</sup> E. Malolo Dissakè, « L'objectivité pureté, le Cercle de Vienne et son opposition officielle », in *La Revue philosophique africaine Maât*, 2<sup>e</sup> année, 2 janvier 2002, p. 90.

rejeter la métaphysique. Un tel rejet pose un problème essentiel : celui la disjonction de la philosophie et de la science. C'est pourquoi pour Jean Baudouin,

*Une doctrine absolument métaphysique peut ainsi se révéler utile pour des recherches scientifiques ultérieures ; la théorie platonicienne des Formes et des Apparences a certainement contribué au foisonnement de l'essentialisme méthodologique qui devait contaminer durablement la pensée occidentale (...).*<sup>554</sup>

La métaphysique nous permet alors de discourir sur les réalités ultimes, ouvrant ainsi la brèche à la découverte scientifique du monde. On peut d'ailleurs comprendre pourquoi Popper n'hésite pas d'employer le terme de « programme de recherche métaphysique » qui signifie, pour lui, des conceptions intellectuelles non testables, n'ayant pas une posture scientifique, mais qui, toutefois, peuvent faire office des théories véritablement scientifiques.

Pour Popper, la métaphysique est un creuset de questionnements, elle est le chemin de toute exploration scientifique. Elle permet le foisonnement des suppositions et des théories scientifiques. Popper rejette les critères proposés par Carnap à cause de leur déficience et parce qu'ils peuvent être pernicieux pour la science. Si l'on prend en considération ces critères, certains énoncés scientifiques peuvent en être extirpés :

*Dans "Le nouvel esprit scientifique", Bachelard a souligné le fait qu'aucun chercheur si empiriste qu'il soit ne peut se débarrasser complètement de la métaphysique. Dans la pensée d'un chercheur, il y a toujours du métaphysique, que Bachelard appela "impureté métaphysique". Il s'agit selon lui d'une "métaphysique intuitive". Il appela alors à le remplacer par une "métaphysique objectivement rectifiée".*<sup>555</sup>

La correction optée par Bachelard devrait substituer les non-sens de la métaphysique en une épistémologie objective et la prévenir de ce tâtonnement intuitionniste. La science se fonde ainsi sur la métaphysique. Cette dernière est le socle et le point initial de toute découverte scientifique.

Popper fait donc montre vis-à-vis du Cercle de Vienne et du néopositivisme d'une sorte d'antinomie déterminante dont il ne pourra se défaire durant toute son existence. Après avoir soutenu sa thèse, ses pensées s'énoncent et prennent progressivement forme. Il médite sur l'assise très étendue de la conception inductiviste. Les hommes de science se sont toujours souciés du problème de la démarcation entre les théories vraies de celles fausses. C'est dire en outre que « *le*

---

<sup>554</sup>Jean Baudouin, *Karl Popper, Que sais-je ?*, PUF, 1989, p. 34.

<sup>555</sup> Z. Chentouf, *Homo informaticus*, Préface de Nadir Marouf, L'Harmattan, 2000, p. 1.

*rejet de l'induction et de la méthode inductive n'entraîne pas la disparition de la précieuse démarcation. Et la réfutation des théories par l'invalidation de leurs conséquences déductives constitue une inférence déductive* »<sup>556</sup>. C'est la raison pour laquelle Popper pense être en possession, depuis tant d'années, d'un excellent critère de démarcation : la réfutabilité<sup>557</sup>. Lorsque les théories ne sont pas falsifiées, elles demeurent des suppositions. Pour Popper, la question de la démarche scientifique se trouve, dès lors, clarifiée et, partant, celle de la croissance du savoir scientifique. Les néopositivistes et les partisans du Cercle de Vienne quêtent depuis lors sur un critère de démarcation entre la science et la métaphysique : « *Et Popper d'ajouter que ce critère a pour objet de faire de la métaphysique une absurdité, alors que les idées métaphysiques sont les précurseurs bien connus des conceptions scientifiques...* »<sup>558</sup>. Lorsqu'on montre que les théories scientifiques ne sont que des suppositions, Popper y décèle une portée assez essentielle de la révolution d'Albert Einstein.

---

<sup>556</sup> M.-I Brudny, *Karl Popper : Un philosophe heureux*, p. 75.

<sup>557</sup> Sur les raisons qui conduisent à adopter cette terminologie en français plutôt que celle de la falsification, nous nous permettons de renvoyer à *Conjectures et Réfutations*, Paris, Payot, 1985, p. 64, note 6. Nous rappellerons simplement ici quelques jalons d'une polémique évitable. Paul Fabra protestait, dans *Le Monde* du 18 septembre 1979, contre l'usage « poppérien » du terme de falsification en français, à la suite, notamment, d'une remarque liminaire de Catherine Bastyns, traductrice de la *Connaissance objective* (1978, trad. partielle de *Objective Knowledge*), qui en appelait de surcroît à l'autorité du maître. Mais Renée Bouveresse, à qui l'on doit la première thèse en français sur Karl Popper, sollicite directement le philosophe qui se déclare, en octobre 1979, convaincu par ses objurgations et demande le rétablissement de « falsification ». Il convient néanmoins de préciser que Karl Popper ne connaissait pas le français et que sa propre théorie de la traduction, qui témoigne d'un sens profond du travail d'interprétation en traduction, va contre le correctif en question. Signalons, pour finir, qu'en anglais aussi, Popper est passé de *falsification* à *réfutation* dès les années 1950.

<sup>558</sup> *Ibid.*, p. 76.

## CONCLUSION PARTIELLE

Ce chapitre nous a permis de montrer que l'entreprise épistémologique de Popper débute par une interrogation majeure sur la démarcation : comment établir la différence entre science et pseudoscience ? Après avoir été marqué par le marxisme et la psychanalyse, Popper s'est toujours montré très hostile vis-à-vis de ces deux théories. La raison étant qu'elles ne jouissent pas d'un statut scientifique à cause de leur caractère irréfutable. Cette irréfutabilité n'enlève pourtant en rien leur importance dans la vie, à condition qu'elles deviennent testables pour avoir un statut scientifique. En effet, Popper montre que la différence se situe davantage au niveau de leur statut que de leur importance ou de leur vérité. Cette différence ne fait pas office de la vérité, mais elle prend plus en considération la méthode que les deux théories employaient. Elles opèrent soit par la vérification soit par la confirmation ou par l'interprétation. Ces deux théories en raison de leur pouvoir interprétatif ou explicatif se rapprochaient beaucoup plus des pseudosciences, notamment l'astrologie que l'astronomie. Contrairement à leur prétendu pouvoir interprétatif, ces deux théories ne pouvant être falsifiées, n'ont aucun pouvoir explicatif. En méconnaissant la falsification, ses défenseurs les ont sevrés de la testabilité. Au regard de ce dogme marxiste, Popper abandonne tout pouvoir interprétatif non émergent. Car le concept de croissance est au centre de son critère de démarcation.

Nous avons par ailleurs montré que c'est sur le problème de la base empirique que Popper va en guerre contre le Cercle de Vienne au sujet de la problématique de l'objectivité scientifique. Comme on peut le constater, il y a deux grandes conceptions de l'objectivité au sein du Cercle : la première s'appuie sur le phénoménalisme et le sensualisme tandis que la seconde se fonde sur le physicalisme. Dans la première conception, il est question de la construction logique du monde. Cette conception s'inspire d'Ernst Mach dont les héritiers sont Frege, Russell, Whitehead et Wittgenstein et se fonde sur la logique, les mathématiques et l'examen du langage. Dans la seconde conception, Carnap, en tant que figure de proue, se convertit au physicalisme sous le regard vigilant et critique de Neurath au sujet des énoncés dits d'observation et de son option d'une théorie de la vérité-adéquation. De tels énoncés constitueront une assise solide de la science. Signalons de façon remarquable que les objections de Neurath à propos des énoncés protocolaires anticiperont certaines réserves de Popper. Si par contre, l'objectivité scientifique n'est plus bâtie sur la finesse de son assise, il est plus que pressant de la bâtir sur la langue comme le suggère Neurath. Car la langue est selon lui, le lieu par excellence de l'intersubjectivité. C'est ainsi que d'entrée de jeu, Popper s'attaque à l'idéologie unificatrice d'un Cercle de Vienne prônant une doctrine unique de l'objectivité scientifique. C'est contre le foundationalisme et le physicalisme que Popper développera sa conception de la science, fondée sur la testabilité intersubjective des

théories scientifiques. Et toute l'objectivité scientifique chez Popper réside dans cette posture. On peut néanmoins être d'accord sur le fait que le Cercle de Vienne et Popper reconnaissent que la science est objective parce qu'elle est intersubjective. Sauf que les contenus qu'ils attribuent à cette intersubjectivité ne sont pas les mêmes.

Finalement, le projet d'élimination de la métaphysique par les néopositivistes du Cercle de Vienne parce qu'elle serait dépourvue de sens est, selon Popper, voué à l'échec. La différence entre la métaphysique et la science ne se situe pas au niveau de la présence ou non du sens, mais au niveau de la testabilité. Ce qui confère à la science sa scientificité, c'est le fait qu'elle soit réfutable empiriquement. Ce critère de réfutabilité est celui de la démarcation entre science et métaphysique et non celui de signification. Les critères suggérés par Carnap ne sont pas non seulement satisfaisant, mais sont pernicious pour la science parce que certains énoncés scientifiques pourraient en être extirpés. Il est inutile de vouloir bâtir un langage de la physique qui serait celui d'une science uniformisée et dans laquelle la métaphysique serait proscrite. Pour éviter la régression à l'infini, Popper va suggérer que la justification soit fondée à un moment donné sur un accord provisoire de certains énoncés. Mais comment être certain de la garantie d'un énoncé ? À cette interrogation, Popper montre qu'il a bâti toute son entreprise épistémologique sur le refus de toute vérité absolue. Car les théories scientifiques ne sont que provisoires et nous permettent de nous rapprocher de la vérité. Elles ne sont que des suppositions que nous faisons en vue de solutionner un certain nombre de problèmes posés. La science est la recherche de la vérité, mais elle ne pourra jamais être atteinte définitivement. La science progresse par hypothèses et réfutations.

## CHAPITRE SIXIÈME

### LE STATUT DES THÉORIES SCIENTIFIQUES

Il est question dans ce chapitre de questionner la nature des théories scientifiques. Autrement dit, il s'agira de savoir si les théories scientifiques sont absolues et immuables ou si elles sont susceptibles d'amendement à un moment donné de l'évolution de la pensée scientifique. Il sera question en outre de savoir à quel moment devons-nous attribuer à une théorie un statut scientifique : « *Quand doit-on conférer à une théorie un statut scientifique ?* »<sup>559</sup>. À l'époque, la préoccupation de Popper n'était pas de savoir à quel moment une théorie est vraie ou recevable. Son intention était plutôt d'établir une ligne de démarcation entre science et non-science.

#### VI- LES THEORIES SCIENTIFIQUES

##### 1- La théorie darwinienne

Le darwinisme est une doctrine philosophique qui pose que les espèces végétales vivant dans un même écosystème ou dans un même environnement naturel sont en compétition permanente. Une telle compétition pose que les espèces les plus faibles sont appelées à disparaître pour céder place aux espèces plus fortes. Le darwinisme est donc une doctrine fondée sur la lutte pour la survie des espèces végétales. Il cadre selon Popper, avec le programme d'investigation métaphysique. Le choix des hypothèses scientifiques appartiendrait à la sélection naturelle propre à l'évolution des espèces. Bien que non testable, l'évolutionnisme permettrait d'élucider un certain nombre de recherches et d'hypothèses :

*Je parle donc ici d'épistémologie évolutionnaire, même si je soutiens que les idées directrices de l'épistémologie sont plus logiques que factuelles. Car malgré cela, tous les exemples de l'épistémologie, et beaucoup de ses problèmes, peuvent lui être suggérés par les études portant sur la genèse de la connaissance.*<sup>560</sup>

D'après Popper, la théorie vient avant les faits. Les hypothèses précèdent les faits et orientent nos observations. Les investigations logiques sur les problèmes de validité de vérisimilitude sont d'une grande importance pour la quête en génétique, en histoire voire en psychologie. Elles précèdent logiquement cette dernière catégorie de questions, bien que les recherches au niveau de l'histoire de la connaissance puissent susciter une pléthore de questions

---

<sup>559</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 59.

<sup>560</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 79.

importantes au logicien de l'exploration scientifique<sup>561</sup>. Cette conception contraste avec le sens commun et les épistémologies classiques humienne, cartésienne et berkeleyenne. Pour ces deux derniers, la vérité est assurée par la source des idées, laquelle est en dernière analyse régie par Dieu. Mais démontrer que l'instantanéité détermine la vérité, c'est là l'erreur capitale de l'idéalisme<sup>562</sup>.

Les organismes vivants sont assimilables ici aux théories scientifiques. La sélection naturelle suppose que les espèces qui ne parviennent pas à survivre disparaissent et laissent place à celles plus fortes. À travers le processus de changement héréditaire, les mutations génétiques, les espèces tentent plusieurs adaptations à leur environnement et plusieurs solutions qui prêtent le flanc à de nouveaux problèmes. Et pour Popper, « *Voici un des problèmes centraux de la théorie évolutionnaire : selon cette théorie, les animaux qui ne sont pas bien adaptés aux changements de leur environnement périssent ; et par conséquent ceux qui survivent doivent être (jusqu'à ce moment-là) bien adaptés* »<sup>563</sup>. Même si une bonne partie du darwinisme ne regorge pas un caractère empirique, l'évolutionnisme et l'épistémologie de l'erreur permettent de résoudre un bon nombre de problèmes. Ceux-ci sont perceptibles dans le cas de la sélection naturelle. Il s'agit ici des problèmes liés à la théorie de la connaissance et à l'activité biologique. Voilà pourquoi selon Popper, la science est une activité biologique dans la mesure où elle est semblable au mécanisme de la sélection naturelle. Ainsi, « *L'épistémologie évolutionnaire nous permet de mieux comprendre et l'évolution et l'épistémologie, dans la mesure où elles coïncident avec la méthode scientifique. Elle nous permet de mieux comprendre toutes ces choses, en s'appuyant sur des bases logiques* »<sup>564</sup>. Popper établit une métaphore entre Einstein et une amibe et montre que bien que les deux utilisent la méthode des tests et erreurs, l'amibe n'aime pas se leurrer alors qu'Einstein s'inquiète de l'erreur : il questionne ses erreurs afin d'apprendre et de les éliminer. Ceci est caractéristique de la méthode scientifique.

---

<sup>561</sup> Je parle quelquefois de « principe de transfert » lorsque je fais allusion au fait que ce qui vaut en logique doit aussi valoir en génétique ou en psychologie, de sorte que les résultats peuvent avoir des applications psychologiques, ou, plus généralement, biologiques. Voir la section 4 de mon article « Conjectural Knowledge », qui constitue le premier chapitre de ce volume.

<sup>562</sup> L'idéaliste épistémologique a raison, à mon avis, d'insister sur ceci que toute connaissance, et la croissance de la connaissance – la genèse de la mutation de nos idées – proviennent de nous-mêmes, et que sans ces idées auto-engendrées il n'y aurait pas de connaissance. Il a tort lorsqu'il échoue à voir que sans l'élimination de ces mutations de par nos heurts avec l'environnement il n'y aurait non seulement aucune incitation à de nouvelles idées mais pas même la moindre connaissance de quoi que ce soit. (*Conjectures and Refutations*, particulièrement p. 117.) Kant avait donc raison de dire que c'est notre intellect qui impose ses lois – ses idées, ses règles – à la masse inarticulée de nos « sensations » et qui, par là, leur apporte l'ordre. Là où il se trompait, c'est en ne voyant pas que notre imposition réussit rarement, que nous essayons et errons encore, et que le résultat – notre connaissance du monde – doit autant à la résistance de la réalité qu'à nos idées auto-produites.

<sup>563</sup> *Ibid.*, p. 80.

<sup>564</sup> *Ibid.*, p. 81.

La recherche des hypothèses et la sélection naturelle sont identiques parce qu'elles visent à éliminer l'erreur. Popper montre qu'Einstein peut extérioriser son erreur par sa théorie tandis que l'amibe est condamnée à mourir avec son erreur. Une faute de calcul n'aura aucune conséquence sur Einstein alors qu'une erreur d'adaptation par l'amibe lui coûtera cher. Popper montre que

*La connaissance ne part jamais de rien, mais toujours d'une connaissance d'arrière-plan – laquelle à cet instant est tenue pour assurée – et de sa confrontation à certaines difficultés, certains problèmes. En règle générale, (...) les prévisions faites en fonction de notre connaissance (...) et d'autre part quelques nouvelles trouvailles, comme nos observations, ou certaines hypothèses (...).*<sup>565</sup>

Un problème conduit toujours à l'émission de nouvelles hypothèses. La réponse à ce problème donne l'occasion au développement d'un nouveau problème. La deuxième doctrine de la sélection naturelle pose que si une espèce survit, c'est parce qu'elle a su s'adapter. Le darwinisme occupe une place centrale au sein de la communauté scientifique dans la mesure où il a montré que toutes les espèces vivantes ont évolué grâce à certains ancêtres communs par le mécanisme de la sélection naturelle. Popper précise d'ailleurs ceci : « *J'ai toujours eu beaucoup d'intérêt pour la théorie de l'évolution, et été prêt à accepter l'évolution comme un fait. Darwin et le darwinisme m'ont fasciné, tandis que la plupart des philosophes évolutionnistes ne m'ont pas impressionné – à l'exception de Samuel Butler* »<sup>566</sup>. Il est question ici d'une théorie du progrès de la connaissance par test et élimination des erreurs. Autrement dit, par sélection naturelle plutôt que par instruction de Lamarck. Cette posture n'a fait que renforcer les convictions poppériennes pour le darwinisme. La méthodologie du philosophe autrichien est bien proche de celle du darwinisme.

Le darwinisme joue donc un rôle de prolégomènes à l'obtention de toute connaissance. La théorie darwinienne par sélection naturelle est en effet la base de la théorie moderne de l'évolution. Elle reste un fond solide sur lequel la biologie devrait s'appuyer dans la mesure où elle explique les mécanismes de notre existence. Toute existence n'étant que résolution de problèmes, l'évolutionnisme darwinien ne s'écarte pas d'un tel impératif. Il s'agit ici pour les organismes de travailler pour maintenir leur condition de vie :

*De ce point de vue, la question du statut scientifique de la théorie darwinienne – au sens le plus large, la théorie des essais et de l'élimination de l'erreur – devient une question intéressante. Je suis arrivé à la conclusion que le darwinisme n'est pas une théorie scientifique testable, mais un*

---

<sup>565</sup> *Ibid.*, p. 82.

<sup>566</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, Presses Pocket, Paris, 1989, p. 236.

*programme métaphysique de recherche – un cadre possible pour des théories scientifiques testables.*<sup>567</sup>

Quoiqu'irréfutable, non testable, le darwinisme demeure un programme de recherche métaphysique car cette dernière joue un rôle propédeutique dans les investigations scientifiques. On peut discuter et argumenter rationnellement en faveur de ses arguments. Le darwinisme considère que les organismes doivent fouiller, trouver, explorer de nouveaux problèmes et horizons. Popper estime qu'« *En clair, s'il se produit une situation permettant la vie, et si la vie apparaît alors, l'ensemble de cette situation fait relever l'idée darwinienne de la logique des situations* »<sup>568</sup>. Selon la théorie darwinienne, les espèces qui ne s'adaptent pas sont appelées à disparaître au profit de celles qui s'adaptent. Il s'agit bien là de ce que Popper appelle lui-même « logique des situations ».

Il faut reconnaître cependant que le darwinisme ne peut pas expliquer toute situation. Il n'explique que des situations singulières et bien précises. Quant aux questions de la genèse de notre existence, le darwinisme ne peut pas l'expliquer car la vie est tellement incertaine que nul ne peut prétendre donner les raisons pour lesquelles elle a débuté. Mais cela ne remet pas en question la théorie darwinienne en tant que logique des situations, quand on sait que l'existence et son milieu font partie de notre situation. C'est pourquoi,

*Il me semble que les mérites du darwinisme vont plus loin que ceux d'un simple programme métaphysique de recherche parmi d'autres. De fait, c'est sans doute à sa forte ressemblance avec la logique situationnelle que sont dus son grand succès, (...), et le fait que, jusqu'à présent, aucune théorie n'ait pu rivaliser avec lui.*<sup>569</sup>

En tant que logique des situations, le darwinisme a des convergences avec la théorie poppérienne de l'accroissement du savoir scientifique. Les deux théories relèveraient de la logique des situations. La critique de nos conjectures, l'élimination par test ou essai de nos erreurs, la sélection de nos conjectures est l'une des implications de l'essor du langage argumentatif et descriptif. Le darwinisme est considérable au regard de sa capacité à faire progresser la connaissance. Quoiqu'elle soit métaphysique, la théorie de l'évolution par sélection naturelle est d'un grand apport car elle élucide profondément des investigations très précises et opératoires :

*C'est, bien entendu, la raison pour laquelle le darwinisme a été accepté de façon presque universelle. Sa théorie de l'adaptation fut la première théorie non déiste à être convaincante. Et le déisme était pire qu'un aveu ouvert*

---

<sup>567</sup> *Ibid.*, p. 237.

<sup>568</sup> *Ibid.*, p. 238.

<sup>569</sup> *Ibid.*, p. 239.

*d'échec, car il donnait l'impression qu'on avait atteint l'explication définitive.*<sup>570</sup>

Le darwinisme permet l'étude de l'adaptation à un nouveau milieu, elle propose les processus d'adaptation et permet de les étudier de façon précise. Mais le darwinisme n'est aussi excellent que le déisme, il n'est pas une théorie scientifique, il est tout simplement un programme d'investigation métaphysique.

Le darwinisme pose que l'existence consiste à résoudre un certain nombre de problèmes. La résolution de ces problèmes passe par des essais et tentatives de solutions pour éliminer l'erreur. Dès que l'erreur est éliminée, on assiste à de nouveaux problèmes. Quoique l'évolutionnisme darwinien ne puisse pas expliquer clairement l'évolution sur la planète d'une majeure variété de structures de l'existence, il la propose sans doute, et subitement attire l'intérêt sur lui. Il prévoit également, évidemment, que si cette évolution se produit, elle sera progressive et importante :

*C'est pourquoi il est important de montrer que le darwinisme n'est pas une théorie scientifique mais métaphysique. Mais sa valeur pour la science, en tant que programme de recherche métaphysique, est très importante, surtout si l'on admet qu'elle peut être critiquée et améliorée.*<sup>571</sup>

Sur le plan logique, la progressivité est ainsi la prévision principale de la théorie. En outre, tant que les mutations qui s'établissent sur le socle génétique des structures vivantes sont progressives, la théorie les explique. La soumission des théories fausses aux tests permet de les éliminer et de retenir provisoirement d'autres qui seront testées de nouveau. C'est uniquement les théories qui ont un degré plus élevé d'explication qui résistent aux tests, et sont par ailleurs sélectionnées grâce au mécanisme analogue à la sélection naturelle darwinienne de l'évolution. Jacques G. Ruelland pense qu'« *En ce sens, la réfutation est aux théories scientifiques ce que la sélection naturelle est aux espèces animales et végétales* »<sup>572</sup>. Pour cet auteur, le processus historique de la science se développe de la même manière que celui des espèces, c'est-à-dire par tests et erreurs. Les opinions ainsi que les espèces sont en conflit permanent, celles qui résistent aux tests survivent et par conséquent s'adaptent.

L'approche poppérienne de l'évolutionnisme de la connaissance admet que tout apprentissage est l'effet de l'œuvre endogène de l'organisme et de l'acte sélectif de son milieu. L'apprentissage n'est pas le fruit d'une quelconque instruction par l'environnement comme le prétendraient les exemples empiristes, mais bien comme l'activité endogène du sujet.

---

<sup>570</sup> *Ibid.*, p. 242.

<sup>571</sup> *Ibid.*, pp. 242-243.

<sup>572</sup> J. Ruelland, *De l'épistémologie à la politique. La philosophie de l'histoire de Karl R. Popper*, PUF, Paris, 1991, p. 202.

L'apprentissage tourne ainsi le dos à l'illusion de l'instruction par l'environnement en remettant en cause sa vraie nature. C'est à juste titre que Jean Baudouin affirme : « *L'épistémologie poppérienne se dote ainsi d'une assise biologique fort précieuse qui la dispense notamment de recourir à des explications de type téléologique pour rendre compte de l'apparente harmonie de l'univers* »<sup>573</sup>. Dans cette optique, l'évolutionnisme darwinien semble plus générateur. Le processus qui consiste à faire des tests et à éliminer des erreurs est, d'après Popper, le critère même de l'exploration scientifique reproduisant au niveau de la connaissance les processus d'adaptation, de survie et de disparition des êtres vivants. Tout ceci est important pour les investigations et davantage pour un programme de recherche. Alain Boyer montre que « *La théorie évolutionniste de la connaissance, initiée indépendamment par Popper, le philosophe Toulmin, le psychologue Campbell et l'éthologue K. Lorenz, est en un sens une tentative de mise en œuvre de la « naturalisation » de l'épistémologie souhaitée par Quine* »<sup>574</sup>. En relisant ces auteurs, cela a permis à Popper de faire une mise au point indispensable pour lancer un regard véritablement novateur sur sa conception épistémologique. Celle-ci montre que l'activité de la connaissance est liée au mécanisme biologique. Popper est amené à montrer que « *La correction des erreurs est la méthode la plus importante de la technologie et de l'apprentissage en général. Dans l'évolution biologique, elle semble être la seule méthode de progrès. On parle à juste titre de méthode d'essai et d'erreur* »<sup>575</sup>. C'est dire pour Popper que l'émergence biologique est bourrée d'erreurs et nous les corrigeons progressivement car nous apprenons toujours de nos erreurs.

Selon Popper, cette théorie a pour tâche, de perpétuer la continuité entre le savoir animal et celui humain, mais sans compromettre ce dernier. L'existence du monde des apparences est une condition indispensable de l'évolution humaine. Toutes nos connaissances préexistent à l'expérience, contrairement à ce que pense Kant. Ce dernier soutient que toutes nos connaissances débutent avec l'expérience. Le processus de connaissance ne consiste pas en l'accumulation des données, mais simplement en la sélection des hypothèses : « *Le point fondamental de l'approche évolutionniste tient dans la distinction entre théories instructives (« lamarckiennes ») et théories sélectives* »<sup>576</sup>. Popper parle des progrès de l'immunologie<sup>577</sup> et de la neurophysiologie. Il est question de montrer la prééminence de la sélection sur l'expérience. Presque tout vient du vivant

---

<sup>573</sup> J. Baudouin, *Karl Popper*, pp. 10-11.

<sup>574</sup> K. Popper, *Un univers de propensions. Deux études sur la causalité et l'évolution*, Editions de l'éclat, Paris, 1992, p. 13.

<sup>575</sup> K. Popper, *Toute vie est résolution de problème. Réflexions sur l'histoire et la politique*, tome 2, Actes sud, Paris, 1998, pp. 130-131.

<sup>576</sup> K. Popper, *Un univers de propensions. Deux études sur la causalité et l'évolution*, Éditions de l'éclat, Paris, 1992, p. 14.

<sup>577</sup> Cf. en particulier « The Rationality of Scientific Revolutions », in R. Harré éd., *Problems of Scientific Revolution*, 1975.

et l'instruction extérieure par répétition ne fait que consolider ce qui est établi. Ainsi, nous sommes pétris d'erreurs. La plupart des philosophes ainsi que les hommes de science estiment que toutes nos connaissances dérivent de l'expérience, des données sensorielles que nous fournissent les organes de sens. Or, sur le plan biologique, cette conception est basée sur une erreur insurmontable. Nos organes de sens ne peuvent informer que si nous avons un savoir *a priori*. Popper martèle qu'

*Ainsi, on peut dire que l'origine et l'évolution de la connaissance coïncident avec l'origine et l'évolution de la vie, et qu'elles sont donc étroitement liées à celles de la Terre. La théorie évolutionniste relie la connaissance, et donc nous-mêmes, au cosmos. De ce fait, le problème de la connaissance devient un problème cosmologique.*<sup>578</sup>

Popper a toujours envisagé l'épistémologie évolutionnaire comme la compréhension du monde, y compris notre propre compréhension et notre savoir faisant parties intégrantes de l'univers. Popper en veut pour preuve la nouvelle théorie de Günter Wächtershäuser, élaborée de façon détaillée, elle paraît très prolifique : elle explique plusieurs issues biochimiques. On peut clairement la tester sur le plan expérimental.

Seulement, sa plus grande puissance réside dans le fait qu'elle peut faire office de plusieurs phénomènes biochimiques désormais restés non explicités. Wächtershäuser a aussi énoncé une autre conjecture biochimique<sup>579</sup>, dont la justesse, en raison de l'évolutionnisme darwinien de la connaissance, est de plus en plus élevée. À travers sa logique des situations, Popper a montré qu'en biologie, si un déterminisme total apparaît comme hypothétique, des structures locales sont envisageables. Jean-Pierre Changeux montre que pour Popper, si la clarification et la situation sont fournies, « *l'idée d'essai et d'élimination de l'erreur ou darwinisme devient non seulement applicable mais presque logiquement nécessaire* »<sup>580</sup>. Une telle opinion signifie que les organismes vivants ont tendance à maximiser les situations auxquelles ils sont confrontés. Selon notre auteur, le darwinisme apparaît comme une pratique de ce qu'il a baptisé « *logique des situations* ». *C'est-à-dire que c'est seulement si les structures sont capables de stimuler les méthodes de la logique des situations qu'elles pourront avoir une valeur de survie* »<sup>581</sup>. Cette logique consiste à montrer que certaines espèces produites par fluctuation, celles qui s'adaptent aux conditions de l'environnement peuvent survivre, tandis que celles qui ne sont pas compatibles avec ces conditions sont tout simplement éliminées. Popper use de la conception biologiste et

---

<sup>578</sup> *Ibid.*, p. 63.

<sup>579</sup> *Ibid.*, p. 66. Cf., de cet auteur, « Light and Life : On the Nutritional Origins of Sensory Perception », in G. Radnitzky and W. W. Bartley éd., *Evolutionary Epistemology, Theory of Rationality, and the sociology of Knowledge*, Open Court, La Salle, Illinois, 1987, ch. V, et le commentaire de Popper, *ibid.*, p. 154. Cf. également « Pyrite and the origin of life », lettre de K. Popper publiée dans *Nature*, vol. 344, 29 mars 1990.

<sup>580</sup> J.-P. Changeux, *L'homme neuronal*, Fayard, 1983, p. 238.

<sup>581</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 250.

évolutionniste de la connaissance, pour affronter la question épistémologique. Mais il pousse la réflexion plus loin pour accroître le darwinisme. Il « *distingue la pression sélective externe venant de l'environnement, de la pression sélective interne. Cette dernière vient de l'organisme lui-même, et en dernier ressort, me semble-t-il, de ses préférences, bien que celles-ci puissent se modifier en réponse à des changements extérieurs* »<sup>582</sup>. Pour Popper, certaines mutations dans le milieu conduisent à de nouveaux problèmes et ainsi à l'admission de nouveaux choix ou de nouveaux objectifs. Chez Popper, la connaissance apparaît comme une suite logique de l'activité vitale. Autant l'animal cherche à s'adapter dans un environnement quand celui-ci est agité par un fait imprévu, autant l'homme de science cherche à réformer, en créant de nouvelles théories, qui seront à leur tour, falsifiées par d'autres plus audacieuses : « *les problèmes des organismes ne sont pas physiques ; ils ne sont ni des choses physiques, ni des lois physiques, ni des faits physiques. Ce sont des réalités biologiques spécifiques : ils sont « réels » au sens où leur existence peut être la cause d'effets biologiques* »<sup>583</sup>. Les corps physiques ont besoin non seulement de reproduction, mais aussi de l'adaptation pour vivre et une constance réelle pour y arriver. Les pressions sélectives peuvent ainsi faire que certains individus survivent et se reproduisent mieux que d'autres. On note bien que l'approche darwinienne, le ressort initial de l'œuvre humaine ne peut avoir qu'un caractère biologique.

L'approche poppérienne mène indispensablement à un projet d'investigation de recherche qui nécessite une explication biologique objective du développement des dispositions de la conscience : « *C'est pourquoi mon approche conduit presque nécessairement à un programme de recherche qui demande une explication en termes biologiques objectifs de l'émergence des états de conscience* »<sup>584</sup>. Popper montre donc que le darwinisme n'est pas une théorie scientifique qu'on peut tester, mais un programme d'investigation métaphysique. Il est un secteur envisageable où des théories scientifiques peuvent être testées. Popper considère aussi que le darwinisme est comme une pratique de ce qu'il nomme « logique des situations ». Alain Boyer note que

*La théorie de l'apprentissage que Popper avait proposée dès le début de son œuvre se trouve être un cas particulier de cette « logique » des problèmes. Il faut toujours postuler trois mécanismes distincts : la transmission répétitive, sans laquelle tout serait chaos (Kuhn a raison sur ce point), la variation des idées (stade où Feyerabend a raison), et la critique.*<sup>585</sup>

---

<sup>582</sup> *Ibid.*, p. 244.

<sup>583</sup> *Ibid.*, p. 251.

<sup>584</sup> *Ibid.*, p. 252.

<sup>585</sup> A. Boyer, « L'épistémologie darwinienne de Karl Popper : Instruction et sélection », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, 2007, p. 152.  
<http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/322>, mis en ligne le 27 juin 2011, consulté le 19 avril 2019.

ou la mise en œuvre des solutions données par l'analyse de leurs conséquences logiques. C'est ici le point principal de la position de Popper, mais sans omettre également sa critique de l'induction et de toute forme d'idéalisme. Son désaccord avec toute forme d'empirisme et d'inductivisme ne le limite pas à un apriorisme rigoureux, mais le mène à deux paradigmes dominants, celui de l'instruction et de la sélection : la théorie darwinienne s'oppose à celle lamarckienne, la déduction à l'induction, la sélection à l'instruction par répétition et la suppression de l'erreur à la justification.

## 2- La théorie newtonienne

Isaac Newton a développé en mécanique dans son livre principal : *Principe mathématique de la philosophie naturelle*, les trois lois universelles du mouvement des corps : « le principe d'inertie ». Ce principe montre d'abord que tout corps demeure dans son état de repos ou de mouvement rectiligne s'il n'est subordonné à l'action d'aucune force extérieure. Ensuite, nous avons « le principe fondamental de la dynamique ». Pour ce principe, le changement de mouvement ou d'impulsion est en rapport avec la force appliquée sur ce corps et est effectué à la direction de cette force. Enfin, « le principe des actions réciproques ». Il admet que les forces dont deux corps en équilibre exercent l'un sur l'autre, sont toujours identiques et opposées. Ces lois supposent un lieu absolu dans lequel le mouvement et le repos sont décrits. Selon Newton, il est question de l'espace absolu auquel nous rapportons le mouvement uniforme. Newton élaborait ainsi la loi de la gravitation universelle. Bien que certaines formes de réalismes soient irréfutables, le réalisme newtonien est réfutable et plusieurs arguments militent en sa faveur. Popper montre que sa « thèse est que le réalisme n'est ni démontrable ni réfutable »<sup>586</sup> mais les théories scientifiques qui ont une base empirique sont réfutables<sup>587</sup>. Popper milite en faveur du réalisme et rejette le réalisme procédant du sens commun. L'idéalisme cartésien qui pose que le monde est uniquement notre rêve, est une doctrine irréfutable : « *L'idéalisme est donc irréfutable ; et ceci signifie, bien*

---

<sup>586</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 48.

<sup>587</sup> Ceci est, bien sûr, une de mes plus anciennes théories. Voir, par exemple, le chapitre I de mes *Conjectures and Refutations*, particulièrement les pages 37 et suivantes. Je ne suis pas d'accord avec ceux qui critiquent mes opinions en affirmant, par exemple, que la théorie de Newton n'est pas plus réfutable que celle de Freud. Une réfutation de la théorie de Newton serait, par exemple, que toutes les planètes, sauf la terre, continuent de se mouvoir comme elles le font à présent, tandis que la terre évoluerait sur son orbite actuelle, mais avec une accélération constante même lorsqu'elle s'écarte de son périhélie. (Bien sûr, n'importe quelle théorie peut « s'immuniser » contre cette réfutation et contre toute autre, pour reprendre le terme de Hans Albert ; j'insistais sur ceci déjà en 1934, et ce n'est absolument pas le point dont il est question.) Je dirais que la réfutabilité de la théorie d'Einstein ou de celle de Newton est un fait de la physique élémentaire et de la méthodologie élémentaire. Einstein, par exemple, disait que si l'effet de « red shift » (le ralentissement des horloges atomiques dans les champs gravitationnels élevés) n'était pas observé dans le cas des naines blanches, sa théorie de la relativité générale serait réfutée. Aucune description que ce soit d'un quelconque comportement humain ne peut être donnée, qui s'avérerait incompatible avec les théories psychanalytiques de Freud, ou d'Adler, ou de Jung.

*sûr, que le réalisme est indémontrable* »<sup>588</sup> Une doctrine philosophique s'opposant au réalisme n'était apparue avant Berkeley, Hume et Kant<sup>589</sup>.

Popper soutient que le réalisme n'est pas uniquement non démontrable, qu'il est, la doctrine idéaliste, également non réfutable ; qu'il n'y a pas de phénomène descriptible, encore moins d'expérience possible, qui puisse être considéré comme une réfutation effective du réalisme<sup>590</sup>. Mais le réalisme possède des arguments de poids et l'idéalisme doit être rejeté. Ainsi, Popper montre que

*L'argument le plus fort consiste peut-être en une combinaison de deux : (a) que le réalisme fait partie du sens commun, et (b) que tous les arguments avancés contre lui sont non seulement philosophiques, au sens le plus péjoratif de ce terme, mais sont encore basés sur une partie du sens commun acceptée de manière non critique (...).*<sup>591</sup>

Autrement dit, c'est sur la part fautive de la théorie du sens commun, que Popper a baptisé la « théorie de l'esprit-seau ». Bien que le sens commun s'oppose au réalisme scientifique, il n'en demeure pas moins vrai que ce sens soit en rapport avec ce dernier, malgré le fait qu'on ait des scientifiques qui ne sont pas des réalistes, à l'instar d'Ernst Mach ou, à notre époque, Eugène P. Wigner<sup>592</sup>, dont les arguments relèvent de la théorie procédant du sens commun. Au regard de son

---

<sup>588</sup> *Ibid.*, p. 49.

<sup>589</sup> Le positivisme, le phénoménalisme, et aussi la phénoménologie sont bien sûr tous contaminés par le subjectivisme du point de départ cartésien.

<sup>590</sup> On peut s'interroger sur l'irréfutabilité du réalisme (que je suis prêt à accepter). La grande femme de lettres autrichienne Marie Ebner von Eschenbach (1830-1916) raconte dans des mémoires d'enfance qu'elle suspectait le réalisme d'être faux. Les choses disparaîtraient peut-être lorsque nous en détournons le regard. Aussi essaya-t-elle de prendre le monde sur le fait de la supercherie de son évanescence en se retournant soudainement, s'attendant à demi à voir comment, de leur néant, les choses tentent vivement de se reconstituer elles-mêmes ; et chaque échec la laissait à la fois déçue et soulagée. On peut commenter cette histoire de plusieurs façons. D'abord il est imaginable que ce récit d'une expérience enfantine ne soit pas atypique, mais normal et caractéristique, et cette expérience joue un rôle dans le développement de la distinction de sens commun entre apparence et réalité. Ensuite (et je suis plutôt enclin à cette interprétation) il est concevable que le récit est atypique ; que la plupart des enfants sont des réalistes naïfs, ou qu'ils le deviennent avant d'avoir atteint un âge dont ils puissent se souvenir ; et que Marie Von Ebner était certainement un enfant atypique. Troisièmement, j'ai fait l'expérience – et pas seulement dans l'enfance mais aussi lorsque j'étais adulte – de quelque chose d'assez proche : en trouvant, par exemple, quelque chose que j'avais complètement oublié, j'ai eu quelquefois le sentiment que si la nature avait laissé cette chose disparaître, personne n'en aurait rien su. (Qu'il n'était pas nécessaire à la réalité de montrer que cette chose « existait » réellement ; que personne n'aurait rien remarqué si elle ne l'avait pas fait.) La question se pose de savoir si, dans le cas où Marie aurait réussi, cela aurait réfuté le réalisme ou si cela n'aurait pas réfuté seulement une forme fort particulière de réalisme. Je ne me sens pas tenu d'entrer dans cette question, et je préfère concéder à mes opposants que le réalisme est irréfutable. Cette concession serait-elle fautive, alors le réalisme serait encore plus près d'être une théorie scientifique testable que je n'avais au départ l'intention de le prétendre.

<sup>591</sup> *Ibid.*, p. 50.

<sup>592</sup> Pour Wigner, voir particulièrement sa contribution à *The Scientist Speculates*, I.J. Good (ed.), Heinemann, London, 1962, pp. 284-302. Pour une critique, voir tout particulièrement Edward Nelson, *Dynamical Theories of Brownian Motion*, Princeton University Press, 1967, §§ 14-16. Voir aussi mes contributions in Mario Bunge (ed.), *Quantum Theory and Reality*, Springer, Berlin, 1967, et in W. Yourgrau et A. van der Werde (eds.), *Perspective in Quantum Theory, Essays in Honor of Alfred Landé*, M.I.T. Press, 1971.

caractère non testable, Popper qualifie le réalisme de « métaphysique » plutôt que de « scientifique »<sup>593</sup>.

Quoique la théorie newtonienne sur les trois lois universelles du mouvement des corps et sur la gravitation universelle ait contribué considérablement à l'émergence de la mécanique classique, il demeure que cette théorie n'était qu'une conjecture. Newton est considéré comme l'une des figures majeures dans l'histoire des sciences. Popper « *propose qu'on accepte le réalisme comme la seule hypothèse sensée – comme une conjecture à laquelle aucune alternative sensée n'a jamais été opposée* »<sup>594</sup>. Or, la plupart des arguments épistémologiques au sujet du réalisme ont été subjectivistes notamment l'idéalisme, le phénoménalisme, le positivisme et bien d'autres. Toutes ces doctrines sont le résultat d'une recherche fautive de la certitude, ou des fondements certains de la connaissance. Newton a développé en optique, la théorie des couleurs basées sur l'observation. Une telle théorie montre qu'un prisme dissocie la lumière blanche en un spectre visible. Il a inventé par ailleurs un télescope. Il découvrit avec Leibniz en mathématique le calcul infinitésimal. Il montra que le mouvement des objets terrestres et des corps célestes est gouverné par les mêmes lois naturelles, en se penchant sur les lois de Kepler consécutives au mouvement des planètes. Ainsi,

*La théorie newtonienne et celle de Maxwell ont été, à leur tour, unifiées et dépassées par celle d'Einstein. Dans chacun de ces cas, le progrès s'est fait en faveur d'une théorie plus informative et, partant, moins probable logiquement : d'une théorie susceptible d'être plus sévèrement testée parce qu'elle formulait des prédictions plus aisées à réfuter (...).*<sup>595</sup>

Quand une théorie n'est pas réfutée totalement alors que nous testons ses prévisions originales, risquées et incertaines qu'elle formule, nous affirmons que ces tests très sévères sont une corroboration. C'est dire en effet qu'il existe une concordance entre les théories newtoniennes et celles du système solaire de Kepler. La meilleure théorie de Newton qui remplace celle de Kepler est plus large. Elle est l'œuvre des lois du mouvement newtonien et de sa loi de gravitation qui pose que dans l'univers, il y a attraction entre les corps avec une force comprise entre l'inverse du carré de la distance qui les sépare.

---

<sup>593</sup> Voir ma *Logik der Forschung*, 1934, où, dans la section 79 (p. 257 de l'édition française *La logique de la découverte scientifique*, Payot, 1973), je me décris moi-même comme un réaliste métaphysique. A l'époque, j'identifiais à tort les limites de la science et celles de ce qui peut être soumis à la discussion. Plus tard, je changeai d'avis et affirmai que les théories métaphysiques qui ne peuvent être testées (i.e. irréfutables) peuvent être rationnellement discutées. (Voir, par exemple, mon article « *On the Status of Science and Metaphysics* », publié pour la première fois en 1958, et repris ensuite dans mes *Conjectures and Refutations*, 1963 ; fourth edn., 1972.)

<sup>594</sup> *Ibid.*, p. 52.

<sup>595</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 326.

La théorie newtonienne a montré toute sa suprématie par rapport à celle de Kepler. La science consiste en l'émission des hypothèses qui sont toujours falsifiables. Les découvertes scientifiques sont des corroborations acquises à travers des tests rigoureux, des prévisions qui, au vu de notre savoir antérieur, semblaient excessivement incertaines. Popper estime que

*La plupart d'entre nous croient fermement – et sont fondés à croire – au modèle copernicien du système solaire (sous la forme modifiée que lui ont donnée Kepler et Newton) ; nous croyons à une certaine disposition des planètes, qui décrivent autour du soleil, accompagnées dans leur mouvement par leurs satellites, des orbites quasi elliptiques.<sup>596</sup>*

La science progresse ainsi par supposition et approximation de la vérité. Newton a explicité ce que Galilée n'a pas pu expliquer. Newton se demande ce qui explique le fait que les planètes chutent sur la terre, extraites des sphères. Sa théorie de la gravitation répond à une telle inquiétude. Newton a inventé une mécanique céleste. On perçoit deux mondes bien unifiés se soumettant aux mêmes lois. On a également une perception structurée du monde dans lequel, après le passage du géocentrisme à l'héliocentrisme, on cerne nouvellement comment les corps et les planètes chutent et se meuvent :

*(La théorie corpusculaire de la lumière de Newton n'a été d'aucune façon « réhabilitée » par la théorie des photons d'Einstein. Il s'agissait, chez Newton, d'une théorie de la transmission ou de la propagation de la lumière, alors que la théorie des photons, (...), cède la place à la théorie ondulatoire en ce qui concerne les problèmes de propagation).<sup>597</sup>*

Il n'y a pas de chemin sûr de la découverte scientifique, ni de démarche qui puisse assurer la réussite de manière définitive. Nos théories ne sont vraies que pour un temps en attendant d'être réfutées et remplacées par de nouvelles théories.

La théorie newtonienne de la gravitation universelle constitue un succès primordial dans l'histoire de la science. Pourtant, une telle théorie demeure, quoiqu'on dise, une approximation de la vérité vers les théories en évolution. Mais une approximation inéluctable parce qu'elle nous montre clairement que nos théories ne sont en fait que des suppositions et des conjectures. Dans cette optique, Popper pense que

*Quoique nous puissions, sans déraisonner, croire que le modèle copernicien rectifié par Newton est plus proche de la vérité que celui de Ptolémée, il n'existe aucun moyen de dire dans quelle mesure il l'est : à supposer même*

---

<sup>596</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, p. 79.

<sup>597</sup> *Ibid.*, p. 80.

*que nous puissions définir une métrique pour la vérisimilitude (ce dont nous ne sommes capables que dans certains cas, (...)).*<sup>598</sup>

Nous ne détenons pas la vérité, nous ne pouvons que conjecturer. Le paradigme de Copernic est une bonne approximation de la vérité que celui de Ptolémée. Nous n'avons aucune garantie que nos connaissances actuelles sur le système solaire tendent vers la vérité, et il est fort probable qu'elles le soient, mais nous ne pouvons pas être certains : « *De fait, la théorie newtonienne de la gravitation a créé une situation toute nouvelle. On peut la regarder comme la réhabilitation, plus de deux mille ans après, du programme de recherches initial des philosophes de la nature présocratiques* »<sup>599</sup>. La théorie cartésienne du mouvement des planètes tout comme celle képlérienne a été rejetée par la théorie newtonienne. À l'opposé de la théorie de Kepler, la théorie newtonienne a non seulement apporté de nouvelles explications aux lois de Kepler, mais l'a également corrigées en prédisant certains errements en mathématiques. D'après Popper, la théorie newtonienne a suscité de nouvelles inquiétudes : « *La théorie de Newton engendra ainsi une nouvelle situation intellectuelle, c'était là une victoire intellectuelle sans pareille. Ses prédictions furent confirmées avec une précision sidérante* »<sup>600</sup>. Cette théorie ne se limitait pas à expliquer uniquement les mouvements des corps dans le ciel, mais également la mécanique terrestre et les mouvements des processus terrestres. Lorsqu'on étudie une théorie spécifique, c'est l'abondance de son contenu, de son niveau de testabilité, qui détermine son utilité, et ce sont les conséquences des tests réellement effectués qui fixent son destin. Popper précise à cet égard qu'

*On sait que la dynamique newtonienne réussit à unifier la physique terrestre de Galilée et la physique céleste de Kepler. On dit souvent que cette dynamique peut être induite à partir des lois de Galilée et des lois de Kepler, et l'on a même affirmé qu'elle peut être rigoureusement déduite de ces mêmes lois.*<sup>601</sup>

---

<sup>598</sup> *Ibid.*, p. 81.

<sup>599</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, Éditions du Rocher, Anatolia, 2000, pp. 74-75.

<sup>600</sup> *Ibid.* pp. 75-76.

<sup>601</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, p. 158. Ce que l'on peut déduire des lois de Kepler (cf. le livre de Max Born, *Natural Philosophy of Cause and Chance*, 1949, pp. 129-133), c'est que, pour toute planète, l'accélération dirigée vers le Soleil est à tout point instant égale à  $k/r^2$ ,  $r$  étant la distance de la planète au Soleil à cet instant et  $k$  une constante, identique pour toutes ces planètes. Or ce même résultat contredit formellement la théorie de Newton – sauf à supposer que les masses des planètes sont égales ou que, tout en étant inégales, elles sont infiniment petites par rapport à celle du Soleil ; cf. ce qui est dit infra (après l'appel de note 11), à propos de la troisième loi de Kepler. Mais il faut, par ailleurs, se rappeler que ni la théorie de Kepler, ni celle, ne contiennent le concept newtonien de force, que l'on introduit habituellement dans ces déviations sans y prendre garde, comme si ce concept (« occulte ») se dégageait immédiatement des données, au lieu d'être le résultat d'une nouvelle interprétation des faits, c'est-à-dire des « phénomènes » décrits par les lois de Kepler et de Galilée, à la lumière d'une théorie complètement nouvelle. Ce n'est qu'après l'introduction du concept de force, et même de la proportionnalité des masses gravitationnelle et inertielle, qu'il devient à la rigueur possible de relier la formule ci-dessus, concernant l'accélération, à la loi de l'inverse du carré de Newton (loi d'attraction), en supposant par exemple que les masses sont négligeables.

Mais sur le plan purement logique, la théorie newtonienne, à rigoureusement dire, dément non seulement la théorie de Galilée mais aussi celle de Kepler, car lorsqu'on possède la théorie newtonienne, il est nécessairement possible d'énoncer, comme vérissimilarité, les théories de Galilée et de Kepler :

*C'est la raison pour laquelle il est impossible de faire découler la théorie de Newton de celle de Galilée ou de Kepler, ou des deux à la fois, que ce soit par déduction ou par induction. Car une inférence, qu'elle soit déductive ou inductive, ne saurait conduire, à partir de prémisses cohérentes, à une conclusion qui contredit formellement ces mêmes prémisses.<sup>602</sup>*

Pour Popper, c'est là l'un des arguments les plus solides qui vont à l'encontre de la théorie inductive. Si l'on prend en compte la théorie de Newton, l'accélération d'un corps en chute libre n'est pas constante, elle ne s'arrête pas de se développer au cours de la chute, dans la mesure où le corps est plus proche du centre d'attraction :

*En ce qui concerne les lois de Kepler, la situation est analogue. Il est évident que, du point de vue de la mécanique newtonienne, elles ne sont qu'approximativement valides, autrement dit stricto sensu non valides, dès lors qu'on tient compte des attractions mutuelles entre les planètes.<sup>603</sup>*

Lorsque plus de deux corps interagissent, les deux premières lois keplériennes sont davantage valides approximativement. Il est évident que la troisième loi de Kepler réfute la théorie de Newton de même que celle de Galilée. Dès lors, « On peut facilement le montrer. La théorie newtonienne donne, dans le cas d'un système de deux corps – un système binaire d'étoile – une loi que les astronomes appellent souvent « loi de Kepler », du fait qu'elle est étroitement liée à la troisième loi de Kepler »<sup>604</sup>. Il est question ici d'une approximation juste dans l'optique de la théorie de Newton, mais c'est également une conjecture aussi bien erronée de façon rigoureuse qu'irréalisable dans la perspective newtonienne.

Les théories galiléennes et keplériennes, n'offrent pas une ligne de conduite par rapport aux agencements qu'il faudrait effectuer afin que nous puissions les interpréter à travers une théorie qui a une validité panoramique, notamment la théorie newtonienne :

---

<sup>602</sup> *Ibid.*, p. 160.

<sup>603</sup> *Ibid.*, p. 161. Cf. par exemple P. Duhem, *La Théorie physique*, 1905 (réed. Vrin, 1981), 2<sup>e</sup> partie, chap. VI, § IV. Duhem énonce de manière plus explicite ce qui est implicite dans le texte même de Newton (*Principia*, livre I, proposition LXV, théorème XXV) ; Newton met en effet clairement en évidence le fait que, dès que plus de deux corps sont en interaction, les deux premières lois de Kepler sont, au mieux, approximativement valides, et encore seulement dans des cas très particuliers, deux desquels il examine d'assez près. Signalons, en passant, que la formule (1) ci-dessous se déduit immédiatement de la proportion LIX du livre I, en présence de la proposition XV de ce même livre (cf. aussi la proposition XV du livre III). Mon analyse, comme celle de Duhem, est donc implicitement contenue dans l'exposé de Newton.

<sup>604</sup> *Ibid.*, p. 162.

*Ce n'est qu'après coup, lorsque nous disposons de la théorie de Newton, qu'il nous est possible de déterminer si les anciennes théories sont des approximations de la nouvelle, et en quel sens elles sont (...) s'il est vrai que, du point de vue de la théorie newtonienne, celles de Galilée et de Kepler sont d'excellentes approximations de certains résultats newtoniens particuliers (...).*<sup>605</sup>

On ne peut pas alors considérer la théorie de Newton comme une approximation des conclusions de la théorie de Galilée et celle de Kepler. La théorie newtonienne tout en explicitant ces deux théories, les corrige. Il s'agissait au départ d'expliquer de façon déductive les résultats passés. Or, Newton se débarrasse de ce devoir en ayant non pas ces conclusions, mais davantage, des nouvelles conclusions qui, sous des conditions singulières qui étaient celles des conclusions antérieures, tendent vers ces dernières tout en les rectifiant. Ainsi, les victoires empiriques de la théorie antérieure peuvent être considérées comme de nouvelles corroborations. En outre, on peut tester les rectifications et si possible les réfuter ou les corroborer. Les travaux de Newton ont créé une situation complètement nouvelle. Ils sont la preuve d'une théorie originaire d'investigation des Présocratiques et du philosophe grec antique Platon, une théorie qui transcende largement les fantasmes les plus audacieux des Anciens. Popper démontre d'ailleurs que

*Les prédictions des théories de Newton étaient confirmées avec une incroyable précision et ce qui était dans un premier temps apparu comme s'écartant des prédictions conduisit à la découverte de Neptune. Il y avait là sans aucun doute du savoir, un savoir certain, une épistémè au sens de Platon et d'Aristote.*<sup>606</sup>

Il s'agit pour Popper d'un savoir vrai sur l'univers, un savoir que les Anciens n'avaient pas pu envisager. Kant a montré que l'entendement ne tire pas ses lois dans la nature, mais les lui recommande. Autrement dit, la théorie newtonienne n'a pas été étudiée sur le plan empirique, par l'entremise des données de nos sens, mais elle est l'œuvre d'une pure création, non empirique, une prescription de notre entendement à la nature : « *Je tiens cela pour exact et pour essentiel, mais, contrairement à Kant, je dirais plutôt : la théorie est quelque chose que notre entendement essaie de prescrire à la nature, mais que souvent la nature ne se laisse pas prescrire (...)* »<sup>607</sup>, une supposition créée par notre entendement, mais c'est à ce niveau que Popper n'est pas d'accord avec Kant, sans doute pas toujours chapotée de victoire, une supposition qu'il tente d'imposer à la nature, mais qui peut être remise en cause par la nature. Ainsi, stupéfait par la victoire éclatante de la théorie de Newton, Kant se posa, après des décennies, la question de savoir si la physique pure est possible, faisant allusion ici aux lois de la mécanique newtonienne et la théorie dynamique et

---

<sup>605</sup> *Ibid.*, p. 163.

<sup>606</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, p. 6.

<sup>607</sup> *Ibid.*, p. 7.

atomistique de la matière fondée par lui-même (et par Bocosvic)<sup>608</sup>. À cette question, Kant répondait que l'entendement ne puise pas ses lois dans la nature, mais les lui prescrit<sup>609</sup>. Cette réponse n'a pas satisfait Popper entièrement dans la mesure où la théorie newtonienne malgré son succès ne constituait qu'une hypothèse. On peut d'ailleurs comprendre pourquoi notre auteur soutient que

*l'inversion de la direction (apparente) du mouvement du Soleil pendant, disons, six heures falsifierait à peu près toutes les théories astronomiques d'Anaximandre et de Ptolémée jusqu'à Newton et Einstein. Toutes ces théories sont par conséquent falsifiables : elles sont des théories empirico-scientifiques (elles ont un contenu empirique).*<sup>610</sup>

Popper estime alors que son critère de démarcation a souvent soulevé beaucoup de polémiques. La plupart des auteurs n'ont pas toujours saisi le sens même de la démarcation. Or, l'ambition de Popper était d'établir une ligne de démarcation entre toutes les théories discutables sur le plan empirique et scientifique, y compris celles qui sont surannées ou falsifiées. Popper poursuit et montre que

*Des théories comme celles de la gravitation de Newton et d'Einstein ont un nombre infini de falsificateurs potentiels. De nombreux événements possibles concernant le mouvement des planètes et de la Lune sont totalement interdits par la théorie. De nombreux événements semblent à première vue exclus ("interdits").*<sup>611</sup>

D'après Popper, un décalage dans la trajectoire d'Uranus a abouti à l'exploration de Neptune. Un événement qui s'apparentait au préalable à une réfutation de la théorie newtonienne se modifia en un succès pertinent de cette dernière. La connaissance scientifique est une connaissance qui a connu un succès incontestable. Les théories scientifiques ne sont pas le fruit d'une conviction personnelle. C'est pourquoi la science est objective ou objectivement démontrée. Alan Chalmers soutient que « *Cette conception remonte à la Révolution scientifique du XVII<sup>e</sup> siècle, œuvre de ces grands pionniers que furent Galilée et Newton* »<sup>612</sup>. C'est ainsi que plusieurs esprits ont validé, à plusieurs étapes de leur histoire, comme une certitude que la terre était plate. L'émergence de la physique aristotélicienne, de Newton à Einstein, nous donne un autre modèle sur une plus grande

---

<sup>608</sup> Cf. Kant, *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature* (1786), trad. J. Gibelin, Paris, Vrin, 1982.

<sup>609</sup> *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme une science* (1783), § 36 (trad. J. Gibelin, Paris, Vrin, 1956).

<sup>610</sup> *Ibid.*, p. 16.

<sup>611</sup> *Ibid.*, p. 17.

<sup>612</sup> A. Chalmers, *Qu'est-ce la science ? Récents développements en philosophie des sciences : Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend*, La Découverte, Paris, 1987, p. 21.

étendue. Cette physique a enregistré plusieurs victoires et a expliqué un nombre élevé d'événements.

Seulement, la théorie aristotélicienne a finalement été réfutée. Celle de Newton, par contre, après avoir été élaborée sur des suppositions comme celles de Galilée et Newton, s'est avérée supérieure à la théorie aristotélicienne et qu'elle remplaça. Alan Chalmers relève justement que

*la théorie de Newton put expliquer des phénomènes qui n'étaient pas pris en compte par la théorie d'Aristote : l'établissement d'une corrélation entre les marées et les positions de la Lune, la variation de la force de gravité avec l'altitude par rapport au niveau de la mer. Pendant deux siècles, la théorie de Newton vogua de succès en succès.*<sup>613</sup>

En d'autres termes, tous les essais pour la réfuter, basés sur les faits nouveaux qu'elle avait prédits, étaient voués à l'échec. Et la théorie avait conduit à l'exploration de nouvelles planètes. Elle a été réfutée de plusieurs manières. Une théorie valable doit expliquer les faits observables afin de prédire de nouveaux faits. Mais chaque théorie, d'un moment à un autre, se trouve limitée et devient incapable d'expliquer de nouveaux faits. Dans ce processus incessant de falsification, Popper note de manière significative que « *la physique et la mécanique céleste de Newton, elles aussi révélées au continent par Voltaire, jouèrent un rôle déterminant. Les systèmes du monde de Copernic et de Newton exercèrent sur l'épanouissement intellectuel de Kant une influence des plus massives* »<sup>614</sup>. Pour notre auteur, aucune étude scientifique de l'univers et de sa genèse n'avait encore fait preuve d'un tel succès. Nous devons rejeter, nous dit Kant, l'opinion selon laquelle nous sommes des êtres passifs subissant les lois de la nature. Notre univers porte ainsi les marques de notre esprit. Cette intervention de Kant sur le statut actif du savant, eut une portée indéniable aussi bien en philosophie, en physique qu'en cosmologie :

*Kant était parfaitement convaincu que la théorie de Newton était vraie et inattaquable (...) Quoiqu'elle fasse ses preuves sur le terrain de l'observation, elle n'est pourtant pas le résultat d'observations, mais de nos propres méthodes de pensée : des méthodes que nous appliquons pour organiser nos sensations, les corréler, les enregistrer, les comprendre.*<sup>615</sup>

C'est donc dire avec Kant qu'il n'y a pas que l'observation, mais aussi notre entendement qui organise le divers sensible. La nature telle que nous la concevons fonctionne selon des règles. Pendant des décennies, cette configuration intellectuelle a connu de nouveaux changements. On

---

<sup>613</sup> *Ibid.*, p. 88.

<sup>614</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 199.

<sup>615</sup> *Ibid.*, p. 204.

peut alors comprendre ici l'idée d'approximation de la vérité vers les théories en évolution qu'évoque généralement Popper. C'est pourquoi il affirme que

*L'un des traits caractéristiques de la situation qui est celle du savant est que le savoir constitué s'accroît constamment (...) Bien que nous puissions tenir, par exemple, la théorie de Newton – pour réfutée, il demeure possible d'admettre, comme partie intégrante du savoir constitué, la vérité approchée, dans certaines limites, de ses formules quantitatives.<sup>616</sup>*

Selon Popper, quelle que soit la théorie considérée, il existe toujours une limite à celle-ci. Et la théorie einsteinienne de la relativité générale ne s'éloigne pas de cette règle, surtout si on considère son incompatibilité avec la mécanique quantique.

Dans l'approche épistémologique, le caractère empirique d'une théorie qui a connu des succès, peut à un moment donné, ne plus être prolifique. Un test empirique raisonnable est toujours un essai qui a pour but de réfuter ou d'aller à l'encontre d'un contre-exemple. Dans cette quête de contre-exemples, nous devons faire prévaloir la connaissance acquise. Ainsi,

*On pourra alors avoir le sentiment (comme Poincaré à l'égard de la théorie newtonienne) que la théorie en question n'est qu'un ensemble de définitions ou de conventions implicites, jusqu'au moment où, à nouveau, un progrès intervient et où, grâce à sa réfutation, cette théorie recouvre par voie de conséquence le caractère empirique qu'elle avait cessé d'avoir.<sup>617</sup>*

Après réfutation des théories, leur statut empirique demeure sauvegardé et rien ne peut occulter leur succès. Dans ce sens, on se rapproche progressivement de la vérité. Popper montre la portée des expériences cruciales. Rien ne nous autorise à affirmer que la nouvelle théorie sera meilleure que celle qui précède ou de croire qu'elle se rapproche plus de la vérité, tant que la nouvelle ne nous offre pas des prévisions nouvelles que l'ancienne n'a pas pu formuler :

*Avant Newton, les théories de Galilée comme celles de Kepler n'avaient pas été réfutées : ce que Newton s'est efforcé de faire, c'est d'expliquer celles-ci à partir d'hypothèses plus générales et, ainsi, d'unifier deux domaines d'investigation qu'on n'avait mis en relation jusque-là. Il en a été de même pour nombre d'autres théories.<sup>618</sup>*

Par exemple, quand Copernic avait élaboré son propre système, celui de Ptolémée n'avait pas été falsifié. Quoique les travaux bouleversants de Michelson et Morley aient été antérieurs à la théorie einsteinienne, Lorentz et Fitzgerald avaient pu fournir une explication. Les prévisions nouvelles remplies de réussites qu'on peut attendre d'une théorie sont consécutives aux tests

---

<sup>616</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 354.

<sup>617</sup> *Ibid.*, p. 355.

<sup>618</sup> *Ibid.*, p. 364.

cruciaux où celle-ci doit triompher en vue d'être assez captivant pour signifier un progrès eu égard à la première théorie et qu'on l'estime convenable à un examen expérimental bien mené, capable de susciter enfin sa falsification. Bien que si célèbre, la théorie newtonienne sera remise en cause et substituée par celle d'Albert Einstein. Et c'est le rôle de la prochaine théorie de transcender les frontières de la précédente en vue d'expliquer les nouveaux faits.

### 3- La théorie einsteinienne

Dans l'histoire de la science, on distingue trois grandes périodes d'évolution de la pensée. La première période qui va de l'Antiquité grecque est influencée par Aristote, elle correspond à ce qu'on pourrait appeler science antique. La seconde se rapporte à la science classique et moderne. Cette période va de Galilée à Newton avec l'introduction de l'outil mathématique. La troisième période se situe à partir de la théorie de la relativité énoncée par Albert Einstein. Ce dernier a développé ses investigations sur les émissions des particules, en se basant sur les travaux de Max Planck consécutifs au rayonnement qualifié, c'est-à-dire discontinu. Einstein partira des résultats de Planck pour faire une étude de l'effet photoélectrique. Au regard de cette analyse, Einstein conclut que la lumière est tant une onde qu'un flux de particules. Ce qui permet à ce dernier de mettre un terme à un débat interminable de plusieurs siècles sur la nature de la lumière et d'ouvrir des perspectives à d'autres investigations. Ainsi, dans *L'évolution des idées en physique*, Einstein et Léopold Infeld écrivent :

*La théorie de la relativité nous a appris que la matière représente d'immenses réservoirs d'énergie et que l'énergie représente la matière. Nous ne pouvons pas ainsi distinguer qualitativement entre la matière et le champ, puisque la distinction entre la masse et l'énergie n'est pas d'ordre quantitatif. (...) qui ne sépare nettement le champ et la matière.<sup>619</sup>*

Selon Einstein, la matière et l'énergie forment le mouvement. La réalité de la matière, c'est le mouvement et par mouvement on présuppose ainsi l'énergie. La théorie de la relativité stipule qu'on ne peut simultanément connaître la vitesse et la position d'une particule.

Einstein remet en question le postulat selon lequel l'espace et le temps sont absolus tel qu'énoncé par la théorie newtonienne. Einstein montre que l'espace et le temps sont relatifs. Il n'y a pas de mouvement dans l'espace absolu. Le temps est pensé en fonction des fluctuations qui se déroulent au sein d'un espace, c'est-à-dire que le temps en soi est un leurre. Il n'y a pas aussi un mouvement en soi. La théorie de la relativité a réduit la théorie newtonienne à l'intervalle de l'espace et du temps « où les champs de gravitation doivent être considérés comme faibles et où

---

<sup>619</sup> A. Einstein et L. Infeld, *L'évolution des idées en physiques*, Flammarion/champ, Paris, 1983, pp. 228-229.

toutes les masses se déplacent, par rapport au système des coordonnées, avec des vitesses qui sont petites comparées à celles de la lumière »<sup>620</sup>. Il est question d'une limite convaincante de l'espace-temps de la théorie de Newton, correspondant à l'idée de validité limitée einsteinienne. Grâce au critère de réfutabilité, la théorie newtonienne a été remise en cause par celle d'Einstein. La théorie einsteinienne décrit désormais de façon précise les faits nouveaux. Elle contribue à transformer la forme de l'espace-temps tel que conçu par Newton. Le mouvement d'un corps est pensé proportionnellement au mouvement des autres corps dans le temps et dans l'espace. Le philosophe autrichien estime que

*Ceci fait de la théorie d'Einstein, potentiellement ou virtuellement, la meilleure théorie ; car même avant toute mise à l'épreuve nous pouvons dire : si elle est vraie, elle a le plus grand pouvoir explicatif. De plus, elle nous incite à entreprendre une plus grande variété de tests. Elle nous offre donc de nouvelles occasions d'en apprendre davantage à propos des faits (...).*<sup>621</sup>

Sans cette théorie, la mesure de la distance *a priori* entre les étoiles qui entourent le soleil pendant une éclipse, et les mutations vers le rouge lumineux ne sont tout simplement pas possibles. La comparaison immédiate entre des contenus de la théorie de Newton (N) et de la théorie d'Einstein (E) peut s'effectuer de la manière suivante<sup>622</sup>, la théorie einsteinienne corrige toujours avec le degré le plus élevé celle newtonienne.

En effet, la parité masse-énergie est l'une des conséquences de la relativité restreinte, qui fut primordiale pour la théorie unifiée des champs : la physique nucléaire, la mécanique céleste et bien d'autres. L'important pour cette théorie est que les équations de champs décrivent le comportement du champ de gravitation. La théorie einsteinienne de la relativité constitue donc un socle solide de la physique moderne. Popper note que

*Bien plus, les scientifiques cherchent des théories telles que les théories newtoniennes et einsteiniennes de la gravitation ; et quoique nous soyons*

---

<sup>620</sup> A. Einstein, *La théorie de la Relativité restreinte et générale*, trad. de Maurice Solovine, Paris (FR), Dunod, 1917, p. 14.

<sup>621</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, trad. de l'anglais par Catherine Bastyns, Éditions Complexe, Bruxelles, 1978, p. 63.

<sup>622</sup> J'ai brièvement discuté cet exemple dans la note 7 d'un article d'abord publié dans *The British Journal for the Philosophy of science* (B. J.P.S., 5, 1954, pp. 143 et suivantes), et republié ensuite dans *ma Logic of Scientific Discovery*, second edn., 1968, new appendix ix, p. 401 (*La logique de la découverte scientifique*, Payot, 1972, pp. 394 et suiv.). J'ai approfondi le point depuis lors. Voir, par exemple, mon article en hommage à Herbert Feigl, in P. Feyerabend et G. Maxwell (eds.), *Mind, Matter and Method*, 1966, pp. 343-53. J'ai aussi montré dans cet article que si les contenus (non mesurés) de deux théories déductives, X et Y, sont comparables, alors leurs contenus de vérité sont comparables aussi, et que leur grandeur va de pair avec celle des contenus. Comme l'a montré David Miller, la démonstration de ce théorème peut être considérablement simplifiée. Il importe que nous n'oublions jamais la chose suivante : quoique les fonctions de mesure de contenu, de contenu de vérité et de contenu de fausseté soient en principe comparables (parce que des probabilités sont en principe comparables), nous ne disposons pas en général d'autres moyens de les comparer que de comparer les contenus non mesurés de théories en compétition, et peut-être seulement intuitivement.

*hautement préoccupés par la question de la vérité de ces théories, elles gardent leur intérêt même si nous avons des raisons de croire qu'elles sont fausses. Newton ne crut jamais que sa théorie donnait vraiment le dernier mot sur la question (...).*<sup>623</sup>

Même Einstein n'a jamais su que sa théorie constituait plus qu'une bonne approximation de la vérité : la théorie unifiée des champs qu'il chercha durant toute son existence. La recherche de la vérité est ainsi possible en tant qu'elle est considérée comme un ensemble de toutes les propositions vraies :

*Je désire être en mesure de dire que la science vise à la vérité, au sens d'une correspondance aux faits et à la réalité (...) (avec Einstein et d'autres scientifiques) que la théorie de la relativité est – c'est là du moins notre conjecture – une meilleure approximation de la vérité de la théorie de Newton, tout juste comme cette dernière est une meilleure approximation de la vérité que celle de Kepler.*<sup>624</sup>

La relativité ne veut pas dire relativisme. La relativité vise aussi l'absolu. Dans le développement de sa théorie, Einstein n'a pas pour objectif de concentrer la science sur l'observateur. Son souci majeur est de bâtir une théorie physique consacrée à la représentation d'une réalité objective et indépendante.

La théorie newtonienne est la conséquence d'un succès éclatant, culminant dans l'exploration de la planète Neptune. Elle corrigeait sans cesse les matériaux empiriques qu'elle essayait d'expliquer :

*Pourtant, malgré tout cela, Einstein avait réussi à produire une théorie qui fournissait une véritable alternative, et qui apparaissait, sans même attendre de nouvelles expériences, meilleure. Comme Newton lui-même, il avait prévu de nouveaux effets à l'intérieur (et à l'extérieur) de notre système solaire. Et certaines de ses prévisions avaient (...), rencontré le succès.*<sup>625</sup>

Max Elstein mettait ainsi un accent particulier sur les aspects opératoires de la théorie d'Einstein : l'emploi de la théorie des champs, le nouveau rapport entre l'électrodynamique et la mécanique, et l'étincelante suggestion d'une récente cosmologie. Un monde achevé et néanmoins sans limites. Max Elstein « *souligna de même qu'Einstein, tout convaincu qu'il était que sa théorie était une meilleure approximation que celle de Newton, ne considérait pas moins sa propre théorie comme un simple pas vers une théorie encore plus générale* »<sup>626</sup>. En outre, ce dernier faisait remarquer à Popper qu'Hermann Weyl avait déjà découvert une théorie plus globalisante et plus

---

<sup>623</sup> *Ibid.*, p. 68.

<sup>624</sup> *Ibid.*, p. 70.

<sup>625</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 48.

<sup>626</sup> *Ibid.*, pp. 48-49.

immense que celle d'Albert Einstein. Einstein pose ainsi les fondements d'une nouvelle théorie, la théorie quantique. Cette dernière introduit dans la description des phénomènes la notion de probabilité. Toutefois, Einstein ne partage pas les postures probabilistes. Selon lui, la physique quantique est aussi bien inexacte qu'insuffisante. Une théorie ne doit être acceptée que provisoirement. Pour Popper,

*Ce qui était décisif dans tout cela, c'est-à-dire le caractère hypothétique de toute théorie scientifique, me semblait être une conséquence assez banale de la révolution d'Einstein, qui avait montré que même la théorie la plus éprouvée, telle celle de Newton, ne devait être considérée que comme une hypothèse, une approximation de la vérité.<sup>627</sup>*

Les suppositions sont des théories qui ne sont pas encore démontrées, et les théories sont des suppositions qui seront modifiées par la croissance du savoir scientifique.

Einstein était très proche du réalisme. Il n'était pas d'accord avec l'idéalisme de Gödel. Il montra que les solutions de ce dernier aux équations de l'univers devraient être mises à l'écart pour des raisons relatives à la physique. Il fallait dès lors aller à l'encontre de la posture idéaliste du temps pour militer en faveur d'un univers ouvert. Popper montrait alors qu'on ne doit pas se fier candidement aux théories au point d'ignorer aisément la connaissance procédant du sens commun :

*Il est clair qu'Einstein ne voulait pas abandonner le réalisme, théorie dont les arguments les plus probants reposent sur le sens commun. Pourtant, il me sembla prêt à admettre, comme je l'étais moi-même, que peut-être, un jour ou l'autre, nous serions contraints de l'abandonner si des arguments décisifs, du genre de ceux de Gödel par exemple, lui étaient opposés.<sup>628</sup>*

Popper faisait ainsi observer que quant à la notion de temps, et également celle de l'indéterminisme, la question se posait précisément de la même façon que dans le réalisme. Une telle posture poppérienne envers Einstein ne remettait pas en question sa critique de Bohr, qui montrait que la mécanique quantique était achevée. Or, Popper lui montrait que cette posture signifiait qu'on pouvait davantage pousser la réflexion plus loin, afin d'examiner les problèmes, et que la science dans son ensemble, conduirait vraisemblablement à son indétermination, tôt ou tard. Ainsi, « *Bien que Newton ait été persuadé de la véracité de sa théorie, il n'imaginait pas qu'elle pût fournir une explication ultime, et il essaya de trouver une explication théologique à l'action à distance* »<sup>629</sup>. Voilà pourquoi le développement de la physique sera éventuellement suivi

---

<sup>627</sup> *Ibid.*, p. 110.

<sup>628</sup> *Ibid.*, p. 181.

<sup>629</sup> *Ibid.*, p. 182.

d'un enchaînement incessant de corrections et d'approximations davantage exactes. Et même s'il advient un jour que nos théories soient capables d'être rectifiées, parce qu'elles seraient certaines, tout aisément, elles seraient toujours des théories partielles :

*C'est alors que le célèbre théorème de l'incomplétude de Gödel s'appliquerait. En effet, compte tenu du fondement mathématique de la physique, il faudrait, dans le meilleur des cas, proposer une succession infinie de ces théories vraies, pour répondre aux problèmes indécidables qui se poseraient dans une théorie donnée (formalisée), quelle qu'elle soit.*<sup>630</sup>

De tels éclaircissements ne nous donnent pas la possibilité d'affirmer que l'univers physique objectif est inachevé, ils montrent uniquement l'indétermination ferme de nos activités. Notre savoir ne transcende pas l'expérience, mais l'expérience ne serait non plus complète. Le savoir quel que soit son niveau ne nous donne jamais la totalité du réel.

Mais ces éclaircissements montrent aussi que la science est susceptible de parvenir à un niveau où elle participerait sérieusement à prouver l'opinion selon laquelle l'univers physique est déterminé. La théorie de la relativité a d'importantes implications aujourd'hui au regard même de son caractère opératoire. Les conséquences des travaux einsteiniens sont considérables aujourd'hui. Plusieurs technologies ont été mises en œuvre à travers les réalisations d'Einstein. Popper soutient qu'

*Il est difficile de donner une idée de l'impression que produisait la personnalité d'Einstein. La meilleure façon de l'exprimer consiste peut-être à dire que l'on se sentait immédiatement à l'aise avec lui. Il était impossible de ne pas lui faire confiance, impossible de ne pas se fier implicitement à sa droiture, à sa gentillesse, à son bon sens, à sa sagesse (...).*<sup>631</sup>

Popper montre que sa collaboration avec Einstein a été franche, il était une personne d'une simplicité légendaire, avait le sens du partage et une grande probité intellectuelle. La théorie de la relativité a donc un caractère opératoire dont les implications dans notre quotidien sont perceptibles.

La théorie de la relativité générale se révéla susceptible non seulement d'expliquer les mêmes faits que ceux décrits par la théorie newtonienne, mais aussi de prévoir, avec précision, des faits que la physique newtonienne était dans l'incapacité de nous fournir. Popper a d'ailleurs souligné que

---

<sup>630</sup> *Ibid.*, p. 183.

<sup>631</sup> *Ibid.*, p. 184.

*beaucoup d'excellents physiciens ont été énormément impressionnés par l'opérationnalisme d'Einstein, qu'ils considéraient comme faisant partie intégrante de la relativité, comme l'avait fait lui-même Einstein pendant des années. C'est ainsi que l'opérationnalisme inspira l'essai que Heisenberg écrivit en 1925, et son hypothèse, largement acceptée,*<sup>632</sup>

consistant à montrer que l'idée de connaître simultanément la position et le moment d'une onde était dépourvue de sens. Popper a dû mettre en lumière son épistémologie réaliste, afin de récuser une interprétation subjective du formalisme de la physique quantique prônée par Heisenberg : « *J'ai pu montrer très simplement que la théorie d'Einstein est, du moins au moment où j'écris ces lignes, préférable à celle de Newton, en montrant que son degré de corroboration est plus élevé* »<sup>633</sup>. Il s'agit pour Popper, d'un degré essentiel du degré de corroboration, qui s'étendait avec la rigueur des tests et qui ne pouvait dès lors être élevé que pour des théories ayant aussi un degré élevé d'essai. Toutes les prévisions scientifiques tirées avec succès de la théorie newtonienne pouvaient être aussi possibles dans le cas de la théorie einsteinienne. C'est dans cette perspective que Popper note que « *La théorie einsteinienne de la gravitation qui fait apparaître la théorie de Newton comme hypothétique ou conjecturale, a une longue préhistoire, tout comme les idées d'Einstein sur le statut de la connaissance scientifique* »<sup>634</sup>. La théorie newtonienne qui avait subi les tests les plus sévères et avait même été confirmée, n'était qu'une hypothèse imprécise et révisable. Quand une hypothèse a atteint un degré très élevé de certitude, elle peut cesser d'être une hypothèse pour regorger le caractère d'une théorie digne de ce nom. Plusieurs exemples historiques montrent clairement que le critère de testabilité est véritablement celui qui préside dans les progrès scientifiques. Les théories keplériennes et galiléennes se sont unifiées et substituées par celle newtonienne qui, sur le plan logique, était plus forte et se laissait de plus en plus tester. Popper relève d'ailleurs que les progrès de la science se penchent toujours du côté de la théorie la plus informative et la plus improbable. Quand une résiste aux tests les plus sévères, on dit qu'elle est corroborée. L'exploration de Neptune par Galle des ondes électromagnétiques d'Hertz, des observations d'éclipse d'Eddington, sont des corroborations acquises à travers des tests hardis, des prévisions qui, au sujet de nos savoirs passés semblent moins probables :

*La théorie de Kepler, qui donne avec beaucoup de précision la trajectoire des planètes, contient une grande part d'informations exactes, tout en étant fausse, puisqu'il se produit en fait des déviations dans les ellipses de Kepler. La théorie de Newton, même si nous la tenons pour fausse, contient à notre connaissance une quantité impressionnante d'informations exactes,*<sup>635</sup>

---

<sup>632</sup> *Ibid.*, p. 133.

<sup>633</sup> *Ibid.*, p. 142.

<sup>634</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, p. 8.

<sup>635</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis : Hegel et Marx*, tome 2, pp. 191-192.

que la théorie de Kepler. Elle est la preuve de l'approximation de la vérité vers les théories en évolution. Ce qui signifie qu'elle tend encore vers la vérité. Popper rejette ainsi l'absolutisme philosophique dans la mesure où il a un caractère dogmatique et autoritaire de la vérité.

Grâce à la théorie de la relativité restreinte, on pouvait non seulement expliquer la mécanique classique de Newton, mais aussi apporter des solutions aux contradictions de cette dernière. Popper a ainsi lu Einstein afin de déceler les conséquences de sa théorie. C'est certainement dans le même sillage qu'il reconnaît que « *C'est Einstein qui a rendu cette démarche possible en nous montrant que, malgré son extraordinaire réussite, la théorie newtonienne risquait fort d'être erronée* »<sup>636</sup>. Les théories newtoniennes et einsteiniennes de la gravitation ont un nombre illimité de falsificateurs potentiels. Plusieurs événements possibles au sujet du mouvement des planètes et de la Lune sont complètement proscrits par la théorie. On comprend alors pourquoi Jean Baudouin mentionne que Popper « *tire, en effet, toutes les conséquences théoriques de l'immense révolution constituée par les réflexions d'Einstein et le développement de la physique quantique à partir des années 1900-1920* »<sup>637</sup>. Il est certain qu'Einstein a considérablement chamboulé les approches du temps et de l'espace si bien qu'il est impossible aujourd'hui d'admettre que nous vivons dans un monde plat. On s'est aperçu que la théorie de Newton n'expliquait pas tous les phénomènes. La lumière et toutes les interactions se répandaient à une vitesse finie. Quant à la relativité générale, elle regorge aussi bien la mécanique classique que la relativité restreinte et explique le décalage des rayons lumineux par le soleil mais ne peut pas pénétrer le domaine de l'infiniment petit. La méthode d'Einstein va à l'encontre de celle de Marx. Elle n'admet que sous réserve du doute les théories précédentes, notamment, celle de Newton au sujet de la gravitation universelle, qui paraît exprimer un degré sans précédent d'intelligibilité des phénomènes. Jean Baudouin précise à cet effet que « *La pensée d'Einstein, écrit Popper dans La quête inachevée, allait avoir une influence prédominante sur ma propre pensée, à long terme peut-être la plus importante des influences* »<sup>638</sup>. Jean Baudouin montre que la théorie einsteinienne laisse la possibilité à ses propres suppositions de subir l'épreuve de l'expérience et avise qu'il ne faut qu'une seule contre preuve pour les remettre en question.

L'enseignement d'Einstein montre à Popper le bienfondé de la réfutation. Notre célèbre physicien n'aura besoin que d'une expérience pour invalider la théorie de Newton à propos de la matière et, donc, de montrer qu'elle est erronée. Une seule falsifiabilité vaut son pesant d'or qu'une

---

<sup>636</sup> K. Popper, *Des sources de la connaissance et de l'ignorance*, trad. de Michelle-Irène & M. B. Launay, Payot & Rivages, Paris, 1998, p. 140.

<sup>637</sup> J. Baudouin, *La philosophie politique de Karl Popper*, PUF, Paris, 1994, p. 23.

<sup>638</sup> J. Baudouin, *Karl Popper*, « Que sais-je ? », PUF, Paris, 1989, p. 7.

pléthore de confirmations. Einstein enseigne également à Popper la portée de l'esprit critique dans l'essor de la connaissance scientifique. Le XX<sup>e</sup> siècle devient encore le théâtre d'une confrontation primordiale dont les propos sont fort anciens :

*d'un côté, des systèmes « clos » qui, à l'image du marxisme ou de la psychanalyse, (...) inventent des « stratagèmes » pour se dérober à la critique d'autrui ; de l'autre, des systèmes « ouverts » qui, à l'exemple d'Einstein, n'hésitent pas à risquer leurs prédicats à l'épreuve des faits et acceptent à l'avance la concurrence d'autres théories explicatives.*<sup>639</sup>

Mais cette controverse ne sera mise en lumière de façon autonome qu'après la publication de *La logique de la découverte scientifique*, où le prestigieux critère de réfutabilité est singulièrement exprimé clairement et qui permet à Popper, d'établir une démarcation entre science et pseudoscience. Bien que remettant en question la connaissance procédant du sens commun, Popper se présente comme un réaliste ou un rationaliste critique :

*J'aimerais illustrer ce résultat à l'aide des diverses théories dont j'ai parlé. La théorie einsteinienne de la gravitation, pour sa part, satisfaisait incontestablement à ce critère de réfutabilité. Même si les instruments de mesure de l'époque ne permettaient pas de se prononcer sur le résultat des tests avec entière certitude, la possibilité de réfuter la théorie existait bel et bien.*<sup>640</sup>

La scientificité d'une théorie réside dans sa capacité à être invalidée ou à être falsifiée. Une bonne théorie scientifique consiste à prohiber : à empêcher certains phénomènes de se produire. La valeur d'une telle théorie doit être en rapport avec l'ampleur de la prohibition. Une théorie qui n'est pas réfutable n'en est pas une. C'est ainsi que « *La théorie électrique de la matière, élaborée par Einstein et Weyl et implicitement soutenue – ou du moins recherchée – par Einstein jusqu'à la fin de sa vie (...), est réfutée par la découverte du neutron et par la théorie des forces nucléaires de Yukawa (...)* Cette réfutation donne naissance à la théorie du noyau »<sup>641</sup>. Ces réfutations avaient pour but de soulever de nouveaux problèmes qui suscitaient, pour leur part, le débat critique et la méditation. Les nouvelles théories qui se développèrent n'ont pas été le résultat immédiat des réfutations, mais le fruit du débat critique ou de la créativité. Ainsi, « *Ce que nous croyons, à tort ou à raison, ce n'est pas que la théorie newtonienne ou la théorie einsteinienne sont vraies, mais qu'elles constituent de bonnes approximations de la vérité, susceptibles toutefois d'être dépassées par de meilleures approximations* »<sup>642</sup>. D'après Popper, il s'agit ici d'une foi rationnelle même dans la probabilité où on est en train d'explorer les lois de la mécanique. La notion

---

<sup>639</sup> *Ibid.*, p. 8.

<sup>640</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 65.

<sup>641</sup> K. Popper, *Le réalisme et la science*, p. 11.

<sup>642</sup> *Ibid.*, pp. 77-78.

d'approximation de la vérité vers les théories en évolution est d'une importance capitale. Car « *Cette approche, qui assure la conservation de la théorie dépassée en tant qu'approximation, répond aux exigences du réalisme et de la méthode scientifique* »<sup>643</sup>. Se plier devant le changement, se limiter à l'accepter comme un phénomène achevé, serait une révélation, un renoncement aux explications objectives et à la rationalité scientifique. Popper parle ici du degré de vraisemblance d'une théorie et du degré de rationalité de notre croyance. Il nomme le premier « *degré de vérisimilitude* »<sup>644</sup> et le second « *degré de corroboration* »<sup>645</sup>.

Une théorie est une construction spéculative de l'esprit. Elle est une élaboration faite par les hommes pour expliquer les phénomènes afin de rendre compte de l'intelligibilité du réel. Les théories permettent toujours d'aller vers les phénomènes. Quel que soit le domaine de connaissance considéré, les théories naissent du désir de l'homme de rendre intelligibles les phénomènes. Popper envisage les théories scientifiques comme les créations humaines, des filets assignés pour capturer le monde<sup>646</sup>. Il montre d'ailleurs que « *Les théories sont des filets destinés à capturer ce que nous appelons « le monde » ; à le rendre rationnel, l'expliquer et le maîtriser. Nous nous efforçons de resserrer de plus en plus les mailles* »<sup>647</sup>. Les théories scientifiques utilisent la méthode empirique pour expliquer rationnellement le monde en vue d'avoir une bonne maîtrise. Cette méthode permet aux énoncés scientifiques d'être falsifiables. Le critère remarquable des énoncés scientifiques se trouve dans cette possibilité qu'ils peuvent toujours être amendés, fustigés et substitués par de nouveaux. Ce qui est alors en jeu ici c'est la question du progrès de la science et du choix des systèmes théoriques concurrents. Les sciences empiriques sont caractérisées par leurs méthodes, par le traitement des énoncés scientifiques et par ce que nous en faisons. Ce sont ces règles-là qui orientent les hommes de science dans leur investigation ou leur exploration. Et pour Popper, « *La décision, proposée ici, de fixer des règles appropriées à ce que j'appelle « la méthode empirique » est étroitement liée à mon critère de démarcation : je propose d'abord un type de règles qui assurera aux énoncés scientifiques la possibilité d'être soumis à des tests, c'est-à-dire la falsifiabilité* »<sup>648</sup>. Cette position poppérienne va à l'encontre des positivistes qui estiment qu'en dehors du champ empirique positif, il n'y a pas de problème doué

---

<sup>643</sup> *Ibid.*, p. 78.

<sup>644</sup> Cf. *Conjectures et réfutations*, chap. 10, et les addenda. [Cf. également *Objective Knowledge*, chap. 2, 3 et 9 ; ainsi que « A Note on Verisimilitude », in *British Journal for the Philosophy of Science*, 27, 1976, pp. 147-164). (WWB)] (Cf. également David Miller, « Truth, Truthlikeness, Approximate Truth », in *Fundamenta Scientiae*, vol. 3, n° 1, 1982, pp. 93-101). (NdT)

<sup>645</sup> Cf. la *LDS*, chap. X, et appendice \*IX.

<sup>646</sup> Cf. *L'univers irrésolu. Plaidoyer pour l'indéterminisme*, trad. de Renée Bouveresse, Paris, Hermann, 1984, pp. 35-37.

<sup>647</sup> Karl Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 57.

<sup>648</sup> *Ibid.*, p. 46.

de sens, ni susceptible d'être résolu par une doctrine philosophique digne de ce nom. Ils récusent le fait qu'on puisse parler d'une théorie de la connaissance originale, d'une épistémologie et d'une méthodologie.

Popper remet en question la conception naturaliste précisément à cause de son défaut d'esprit critique. Les partisans du naturalisme omettent que la croyance d'avoir découvert un phénomène est tout simplement la proposition d'une convention. C'est pourquoi la convention peut s'ériger en certitude. Cette remise en question du naturalisme renvoie aussi bien à son critère de signification qu'à celui de ses opinions sur la science et par voie de conséquence à ses opinions sur la méthode empirique. D'après Popper,

*Les règles méthodologiques sont ici considérées comme des conventions. On pourrait les décrire comme les règles du jeu de la science empirique. Elles diffèrent des règles de la logique pure un peu à la manière des règles du jeu d'échecs que bien peu estimerait faire partie de la pure logique.<sup>649</sup>*

Popper montre que les règles méthodologiques font partie intégrante du critère de démarcation. Ces règles ont été émises afin de garantir le caractère opératoire du critère de démarcation. Si on décide de ne pas soumettre les théories aux tests futurs, elles ne seront plus réfutables. C'est grâce à ce lien étroit entre les normes qu'on peut parler d'une théorie de la méthode. Cette méthode heuristique et de traitement des contradictions est aussi valable dans la science mais elle est d'une importance capitale dans la théorie de la connaissance. C'est ce qui justifie le caractère méthodique et méthodologique des conventions et leur portée. Popper fait alors comprendre que « *En effet, l'exigence d'objectivité scientifique peut être, elle aussi, interprétée comme une règle méthodologique : à savoir comme la règle selon laquelle peuvent seuls être introduits dans le domaine de la science, les énoncés susceptibles d'être soumis à des tests intersubjectifs* »<sup>650</sup>. Pour Popper, les problèmes majeurs, les plus importants et qui peuvent être réhabilités, sont ceux de la méthode. Faisant l'apologie de Kant, Popper montre que l'objectivité des énoncés scientifiques est intimement fondée sur la construction des théories, sur l'emploi des hypothèses et des énoncés universels qui les accompagnent. Roger Mondoué et Philippe Nguemeta soutiennent fort à propos qu'

*Ainsi donc, l'objectivité des énoncés scientifiques dépend, à chaque instant, des tests intersubjectifs. Les énoncés dits objectifs doivent pouvoir être soumis à des tests intersubjectifs qui éloignent de toute subjectivité. En ce*

---

<sup>649</sup> *Ibid.*, p. 50.

<sup>650</sup> *Ibid.*, p. 53.

*sens, l'objectivité scientifique dépend du caractère commun et spécifique à toutes les sciences.*<sup>651</sup>

À l'opposé de l'inductivisme, la science a ceci de spécifique que ses énoncés peuvent être testés intersubjectivement. Et on peut alors comprendre son caractère toujours faillible. Cette faillibilité n'enlève en rien le fait que nous puissions davantage nous rapprocher de la vérité : « *Popper s'éloigne du phénoménalisme et du physicalisme des empiristes classiques et modernes. Il condamne le psychologisme épistémologique qui veut expliquer l'objectivité de la science à partir des observations subjectives ou des expériences du sujet* »<sup>652</sup>. C'est dire pour ces auteurs que l'expérience émotive est tout simplement impossible car la perception est possible uniquement dans le cadre des avantages et des prévisions.

Ainsi, la rencontre entre nos théories et l'assise empirique se situe au niveau des faits. Nous devons préserver ce cadre au risque de sombrer dans l'idéalisme. Aussi ajoutent-ils finalement qu'« *Au total, l'épistémologie poppérienne met l'accent sur la procédure de testage empirique des théories. C'est ainsi que le contrôle intersubjectif permanent est considéré comme la panacée qui permet de lutter contre le psychologisme et de communiquer les théories ou les hypothèses à autrui* »<sup>653</sup>. Mondoué et Nguemeta insistent sur le fait que l'objectivité scientifique est indissociable tant de l'intersubjectivité que de la démarcation entre la science et les pseudosciences. La science se caractérise par un impératif d'une discussion publique, sollicitant que toute théorie soit soumise à la critique et à l'épreuve de l'expérience.

Après avoir été marqué par les théories marxistes, freudiennes et la psychologie individuelle d'Adler, Popper a remis aussitôt en question le statut de leur scientificité, accordant une place centrale à la théorie de la relativité d'Einstein. Il y avait une différence remarquable de statut entre ces théories et celle d'Einstein. Ce n'était pas tant la vérité de ces théories qui faisait problème puisque la théorie de la relativité était considérée par Einstein lui-même comme potentiellement fautive, mais la différence était plutôt au niveau de la méthode qu'elles employaient : « *Ce n'était donc pas le fait de mettre en doute la vérité des trois théories en cause qui me posait problème* »<sup>654</sup>. L'intention de Popper était plutôt de montrer que les sciences physiques étaient plus exactes que les théories sociologiques et psychologiques. Il n'était pas alors question à l'époque ni du problème de la vérité ni de celui de la certitude ou de la quantification qui agaçait notre auteur. Le défaut de ces trois théories était leur propension à interpréter et à

---

<sup>651</sup> R. Mondoué P. Nguemeta, *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 96.

<sup>652</sup> *Ibid.*, p. 97.

<sup>653</sup> *Ibid.*, p. 98.

<sup>654</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 61.

confirmer la réalité. Les défenseurs de ces théories ont une tendance exacerbée dans la vérification au point de rester sourds à tout ce qui va à l'encontre de leur affirmation :

*J'avais remarqué que ceux de mes amis qui s'étaient fait les adeptes de Marx, Freud et Adler étaient sensibles à un certain nombre de traits communs aux trois théories, et tout particulièrement à leur pouvoir explicatif apparent. Celles-ci semblaient aptes à rendre compte de la quasi-totalité des phénomènes qui se produisaient dans leurs domaines d'attribution respectifs.*<sup>655</sup>

Pour Popper, la simplicité avec laquelle ces théories interprètent les phénomènes fait en sorte que ses défenseurs sont à mesure de répondre à toutes les critiques formulées contre eux. Pour les psychanalystes, une objection à leur théorie est un refoulement de celui qui émet une protestation au marxisme et un préjugé d'école de celui qui la conçoit.

Ce don interprétatif trouve sa justification dans la prétention des marxistes et des psychanalystes à faire des prédictions. Celles-ci sont si banales au point de se passer de toute réfutation. En raison de leur caractère irréfutable, ces théories sont plus favorables à l'astrologie et non aux théories scientifiques. Ainsi, « *J'avais plutôt le sentiment que les trois doctrines, en dépit de leur prétention à la scientificité, participaient davantage des anciens mythes que de la science et qu'elles ressemblaient plus à l'astrologie qu'à l'astronomie* »<sup>656</sup>. C'est dire pour notre auteur qu'en raison de leur statut irréfutable, le pouvoir explicatif de ces trois doctrines est tout simplement voué à l'échec. En esquivant toute réfutation, ces doctrines compromettent leur capacité à pouvoir subir les tests. Le statut d'une théorie réside dans son caractère scientifique. Selon Popper, le dogme marxiste se justifie davantage par ses partisans et non par ses précurseurs. La méthode dialectique qui se veut critique, a permis à Marx de faire des prédictions justes au sujet de la révolution sociale afin que les phénomènes futurs leur démontrent le contraire. À cet effet, toutes ces prévisions n'ont pas tenu leur promesse. Ce n'est pas tant la dialectique que Popper fustigeait, mais davantage la prétention de faire d'elle le point initial précis des prévisions futures. Toutefois, les marxistes affirment que ces prévisions ont été d'un grand succès grâce à l'une des dimensions conservatrices de la méthode dialectique.

Les partisans de Marx ont changé la démarche énergiquement critique incarnée par leur fondateur en un dogmatisme poussé à l'extrême. En combattant le dogmatisme, Popper montre que la critique empirique se justifie par l'abandon de toute théorie interprétative non évolutive.

---

<sup>655</sup> *Idem.*

<sup>656</sup> *Idem.*

Ainsi, le concept de développement occupe une place centrale dans le critère poppérien de démarcation :

*des marxistes orthodoxes (...) n'emploient la dialectique qu'à des fins apologétiques, pour défendre le système marxiste face aux critiques (...) Avec le recours à la dialectique, l'attitude antidogmatique disparaît, et le marxisme se constitue en dogmatisme (...) pour se soustraire à toute critique ultérieure. Celui-ci donne ainsi lieu à un dogmatisme renforcé.*<sup>657</sup>

Or pour Marx, ce dogmatisme exacerbé constitue un danger et un obstacle majeur au développement de l'activité scientifique. Le progrès de la science ne peut se faire qu'à travers la libre rivalité de la pensée. C'est en cela que consiste la posture antidogmatique tant défendue par Marx et Engels. D'une manière générale, la libre rivalité dans l'activité scientifique n'est possible qu'à travers l'existence de la libre pensée. Le statut d'une théorie scientifique réside alors dans sa capacité à échouer devant l'expérience. Une théorie ne peut mériter ce statut que si elle fait des prévisions aussi fiables que possibles.

La théorie de la relativité générale d'Einstein au sujet de la gravitation corpusculaire en constitue une illustration parfaite. La théorie de la relativité d'Einstein a risqué en contredisant certains événements possibles. Popper a été impressionné par l'échec d'Einstein qui lui donnait l'occasion de mettre sa théorie sur la seule expérience, et à travers l'humilité intellectuelle par laquelle il acceptait sa propre théorie comme substantiellement erronée. De la confrontation entre les théories marxiste, freudienne et adlérienne d'une part et la théorie de la relativité d'Einstein d'autre part, Popper décèle une conséquence épistémologique d'une importance capitale : la valeur d'une théorie scientifique réside dans sa capacité à être erronée, dans la mesure où elle peut être réfutée par l'expérience et de manière permanente. La scientificité d'une théorie tient à sa capacité à subir l'épreuve des tests et des réfutations par l'expérience. Les marxistes et les psychanalystes ont transgressé ce critère de scientificité en esquivant le risque de mettre leur théorie en échec tandis qu'Einstein a offert à sa théorie un statut scientifique en acceptant ce risque. Dans ce sens, c'est le critère de réfutabilité qui confère à une théorie son statut de scientificité : « *Le critère de la scientificité d'une théorie réside dans sa possibilité de l'invalider, de la réfuter ou encore de la tester* »<sup>658</sup>. La théorie einsteinienne souscrit indubitablement à ce critère de réfutabilité. Contrairement au mythe baconien, Popper montre que l'on part toujours des théories pour l'observation. L'observation n'est pas gratuite, elle est structurée et orientée vers la théorie. À l'opposé du positivisme logique qui fait des énoncés d'observation une base sûre de la science empirique, Popper montre que les énoncés d'observation qui sont des énoncés de base, sont le fruit

---

<sup>657</sup> *Ibid.*, pp. 487-488.

<sup>658</sup> *Ibid.*, p. 65.

d'un choix pris temporairement par les hommes de science à un moment donné de l'évolution de la pensée scientifique. Il n'y a pas en science des énoncés théoriques derniers car les énoncés d'observation sont aussi théoriques que ceux universels, même si leur degré n'est pas élevé. C'est pourquoi ces énoncés théoriques derniers sont sans cesse réfutés que les énoncés universels. Et de l'avis de Popper, « *tout énoncé de base peut à son tour être soumis à des tests (...). Ce processus n'a pas de fin naturelle* »<sup>659</sup>. Les énoncés d'observation font allusion à une décision de la communauté scientifique parce qu'ils sont une catégorie d'énoncés qu'on peut simplement soumettre à l'épreuve des tests :

*Car tester une théorie, c'est toujours, ainsi que dans un examen rigoureux, tenter de montrer que le candidat est dans l'erreur, en l'occurrence que la théorie implique une assertion fausse. D'un point de vue logique, tous les tests empiriques constituent par conséquent des tentatives de réfutations.*<sup>660</sup>

Cette propension à réfuter les théories à travers des observations est à la base de tous les tests empiriques. L'examen logique montre par voie de conséquence que l'expérience n'est pas le fruit d'une accumulation spécifiquement mécanique des observations. Elle a une portée créatrice, elle se veut le produit d'une interprétation libre, audacieuse et inventive, soumise à un examen critique strict et des tests hardis.

Popper établit clairement une distinction entre les théories empiriques et celles non-empiriques. Il montre pertinemment que les théories empiriques sont celles susceptibles d'être réfutées tandis que les théories non-empiriques sont tout simplement irréfutables. Car

*Tout test sérieux d'une théorie équivaut à une tentative pour réfuter celle-ci (...) Et comme nous devons qualifier d' « empirique » ou de « scientifique » uniquement les théories que l'on peut tester empiriquement, nous pouvons en conclure que c'est la possibilité de réfutation empirique qui définit les théories empiriques ou scientifiques.*<sup>661</sup>

Une fois que ce critère est respecté, on peut déjà conclure que toutes les théories philosophiques sont irréfutables. En raison de cette irréfutabilité, il devient difficile de distinguer les théories philosophiques vraies de celles qui sont fausses. Popper distingue alors les théories logiques et mathématiques, les théories empiriques et scientifiques et enfin, les théories philosophiques et mathématiques. Au sujet des premières théories, elles peuvent être soumises au test en vue de leur possible réfutation :

---

<sup>659</sup> *Ibid.*, p. 103.

<sup>660</sup> *Ibid.*, p. 288.

<sup>661</sup> *Ibid.*, pp. 293-294.

*Nous voulons soumettre à des tests, à un examen critique deux (ou plusieurs) théories rivales. Nous nous acquittons de cette tâche en essayant de les réfuter – soit l'une, soit l'autre – jusqu'à ce que nous obtenions un résultat. En mathématique (mais là seulement) de telles conclusions sont en général définitives.*<sup>662</sup>

car les démonstrations non valides qui s'éloignent de l'identification ne sont pas régulières. Quant aux théories empiriques, le processus est le même : celui des tests et réfutation des théories tout en les soumettant à la discussion critique. Nous ne faisons recours aux observations que si elles ont droit de cité dans la discussion.

La différence entre les énoncés testables et ceux d'observation, c'est que ces derniers sont fondés sur des expériences subjectives. La base empirique stipule que la valeur de vérité des énoncés dont il est question n'est pas tributaire de l'expérience, mais qu'elle est la volonté d'un choix délibéré et provisoire des hommes de science :

*Chez Popper, la base empirique ne consiste pas en énoncés dont la vérité est établie par l'expérience. Elle consiste plutôt en ces énoncés expérimentaux facilement testables sur la vérité et la fausseté desquelles la communauté des scientifiques peut s'étendre à un moment donné.*<sup>663</sup>

La position fondamentale de Popper est de rompre avec la recherche d'une base ultime de la science. Si l'on est favorable aux énoncés de base, ce n'est pas parce qu'ils constituent un socle certain de la science, mais parce qu'ils sont le fruit des décisions des hommes de science. Si le point de départ de la science n'est pas l'expérience, son véritable départ, rappelle Popper, tire son fondement des problèmes :

*La science part donc des problèmes et non pas d'observations, même si celles-ci peuvent faire apparaître un problème, en particulier lorsqu'elles sont imprévues. Les savants se proposent toujours de manière explicite de résoudre les problèmes en élaborant des théories qui permettront de leur apporter des solutions.*<sup>664</sup>

Lorsqu'on est confronté à un problème, on doit tout d'abord chercher à trouver une solution propice, en cherchant à le cerner. Si l'on analyse les problèmes de manière superficielle, alors les solutions les plus téméraires vont échouer.

Loin d'être fondée sur l'induction, la science recourt à l'élaboration des hypothèses et des essais, met en lumière les erreurs pour les réfuter afin de les éliminer. Ce qui distingue la démarche inductive de celle des conjectures et réfutations est que la première est nécessairement positive,

---

<sup>662</sup> *Ibid.*, p. 294.

<sup>663</sup> *The philosophy of Karl Popper*, Schilpp (éd.), La Salle, Illinois, Open Court, 1974, p. 568.

<sup>664</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 329.

elle consiste à vérifier et à justifier les théories existantes tandis que la deuxième est essentiellement négative, fondée sur le questionnement des théories et la discussion critique : « *La méthode de la science est une méthode de conjectures audacieuses et de tentatives ingénieuses et sévères pour réfuter celles-ci* »<sup>665</sup>. En accordant une place importante à l'épistémologie de la négation, basée sur le critère de réfutabilité, Popper montre clairement la prééminence de la théorie sur l'observation. Une hypothèse téméraire est une théorie qui a un contenu de vérité élevé, plus élevé que la théorie qui sera d'un moment à l'autre surclassée. En prenant la réfutabilité comme un critère permettant de distinguer les théories scientifiques des pseudosciences, Popper va à l'encontre de toute distinction radicale entre ces deux domaines, défendue par les néo-positivistes. Pour lui, il n'y a pas une distinction radicale entre science et pseudoscience. De tout temps, l'homme a toujours manifesté ce désir d'explication et de compréhension du monde. Il a toujours philosophé, il l'a fait par le mythe avant de développer sa raison en la tournant vers elle-même et ses multiples possibilités. Encore qu'il y ait une rationalité du mythe :

*Il convient en effet de se rappeler que la plupart des théories scientifiques sont issues de mythes. Le système copernicien, par exemple, a sa source dans l'adoration que les néoplatoniciens vouaient à la lumière du soleil, astre dont la noblesse le destinait à occuper une position centrale.*<sup>666</sup>

Popper classe la science et la mythologie dans le même camp car les deux notions peuvent féconder le mythe, mais à la différence remarquable de la science qui se veut une discussion critique. Dans cette perspective, les mythes abstraits peuvent se transformer, grâce au pouvoir de la critique, en des théories scientifiques testables. Et Popper ajoute :

*Ce que nous appelons « science » se distingue des mythes qui l'ont précédée non parce qu'elle en est différente, mais parce qu'elle s'accompagne d'une tradition d'un autre ordre : ce corrélat que représente la tradition d'une analyse critique des mythes (...). Si nous adoptons cette attitude critique, les mythes que nous produisons deviennent différents, ils se transforment dans la mesure où ils tendent à donner du monde et des divers phénomènes que nous pouvons observer une analyse toujours meilleure.*<sup>667</sup>

Popper montre que certains énoncés métaphysiques ont compromis l'émergence de la science, mais il reconnaît tout de même que plusieurs mythes abstraits ont contribué de manière significative à cette émergence dont l'illustration parfaite est l'atomisme : « *En effet, on ne peut dénier qu'à côté des idées métaphysiques qui ont fait obstacle au progrès scientifique, il y en eut d'autres tel l'atomisme spéculatif, qui y ont contribué* »<sup>668</sup>. Le critère poppérien de scientificité

---

<sup>665</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 92.

<sup>666</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 379.

<sup>667</sup> *Ibid.*, p. 193.

<sup>668</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 35.

d'une théorie se réduit à la réfutabilité, et a pour intérêt de réhabiliter la métaphysique, en lui donnant une signification. Même si la métaphysique n'est pas testable, il n'en demeure pas moins vrai qu'elle soit pourvue de signification. Popper récuse alors l'idée selon laquelle la réfutabilité est un principe négatif de signification. En tant que critère essentiel de son épistémologie et de sa méthodologie, la réfutabilité est une négation du rationalisme, que Popper nomme rationalisme critique. Il se distingue radicalement des rationalismes classiques cartésien et baconien, puis du rationalisme kantien du XVIII<sup>e</sup> siècle. Le rationalisme classique avait donc péché par son défaut d'esprit critique et son caractère radicalement autoritaire. En montrant que l'esprit ne tire pas ses lois de la nature, mais qu'il les lui recommande, Kant a opéré une révolution copernicienne dans la théorie de la connaissance. Le rationalisme critique poppérien n'est autre chose que l'accomplissement du criticisme kantien :

*Si cette interprétation de la philosophie kantienne est correcte, le rationalisme critique (mais aussi l'empirisme à vocation critique) que je défends ne fait que parachever la théorie de Kant. C'est Einstein qui a rendu cette démarche possible en nous montrant que, malgré son extraordinaire réussite, la théorie newtonienne risquait fort d'être erronée.<sup>669</sup>*

Popper montre toutefois que Kant s'est trompé en soutenant que les lois que l'esprit humain recommande à la nature ont toujours un succès, ce qui l'a amené à une conclusion tranchée que les lois de Newton étaient vraies *a priori*, conduisant à une conception dogmatique. Mais il pense que ce défaut était fatal en raison du triomphe de la théorie de Newton.

Les travaux d'Einstein ont remis en question cette victoire de la théorie newtonienne. En remettant en doute la victoire éclatante de la théorie newtonienne, la théorie de la relativité a permis d'éviter la faute commise par Kant. Popper propose une nouvelle conception de la solution kantienne en rapport avec la nouvelle situation suscitée par la théorie einsteinienne de la relativité. Celle-ci consiste à soutenir que l'esprit humain ne réussit pas constamment à recommander à la nature les lois qu'il a délibérément découvertes. Ce sont des solutions négatives que nous essayons d'extirper à la nature, et non celles positives, qui attribuent à nos théories un statut scientifique. C'est de la confrontation intersubjective des opinions que va jaillir l'objectivité scientifique. L'objectivité n'est pas l'apanage d'une personne mais le produit de la société fondé sur un débat public dont le critère est celui de la réfutation. Pour être objectif, un énoncé doit subir l'épreuve sévère des tests : Popper « *refuse d'accepter l'idée selon laquelle il y aurait des énoncés scientifiques que nous devons accepter comme vrais, avec résignation, simplement parce qu'il ne semble pas possible, pour des raisons logiques, de les soumettre à des tests* »<sup>670</sup>. Un énoncé, quelle

---

<sup>669</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 52.

<sup>670</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 45.

que soit sa réfutabilité, n'est rien, s'il n'a pas un caractère public et amplement débattu. Pour qu'une théorie soit réfutée, il faut que les énoncés d'observation soient vrais. Il est tout simplement impossible de justifier les assertions d'un fondement empirique d'une théorie. Les énoncés protocolaires ont un statut conventionnel parce qu'en science, on part toujours de quelque chose.

Dans cette optique, toute science est résolution des problèmes. Ensuite, on doit tenter de fustiger la solution émise, cette démarche distingue l'homme d'une amibe, celle-ci meurt avec ses erreurs alors que l'homme est capable de fustiger ses propres théories en essayant d'éliminer les fautes sans toutefois s'éliminer lui-même. C'est précisément à ce niveau que l'expérience peut intervenir pour nous dire pourquoi la solution adoptée ne fonctionne pas. Cerner une théorie nécessite de plus en plus un apprentissage sur le problème qui lui est propre. D'après Hume, « *Les théories scientifiques ne sont rien que des tentatives pour résoudre des problèmes scientifiques* »<sup>671</sup>. L'épistémologie du problème constitue non seulement le point de départ de la science, mais aussi un critère essentiel de son émergence. Les théories sont des hypothèses librement formulées par l'esprit en vue de résoudre les problèmes soulevés par les théories antérieures. Quoiqu'elles représentent la réalité objective, il est impossible de les vérifier. Mais il est possible de les réfuter par l'expérience.

---

<sup>671</sup> D. Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, Selby-Bigge, Oxford, 1894, trad. fr. Leroy, *Enquête sur l'entendement humain*, Paris, Flammarion, 1983, p. 85.

## CONCLUSION PARTIELLE

Popper montre que bien que le darwinisme ne soit pas scientifique, il constitue un « programme de recherche métaphysique ». C'est pourquoi la question de la connaissance est un cas singulier de la question générale de l'adaptation. Celle-ci se fait à travers la sélection naturelle fondée sur l'idée d'essai et d'élimination des erreurs. Il y a alors un dynamisme entre la connaissance humaine et celle de l'animal qui se fonde sur l'adaptation. On comprend dès lors que la théorie de la connaissance, qu'elle soit faillibiliste et réaliste, demeure évolutionniste. Voilà pourquoi Popper montre que le darwinisme est une pratique fidèle à la « logique des situations ». L'hypothèse est que les espèces vivantes évoluent à partir de la sélection naturelle et du combat pour se maintenir en vie. Cette concurrence permet aux plus aptes de survivre et aux plus faibles de disparaître. C'est au sein de ce programme métaphysique de recherche darwinienne que peuvent se développer les théories testables. La critique poppérienne de toutes les formes de doctrines empiristes et inductivistes de la connaissance lui permet de confronter deux archétypes généraux, l'instruction et la sélection : le darwinisme se dresse contre le lamarckisme, le déductivisme contre l'inductivisme, la sélection contre l'instruction par répétition et l'élimination critique de l'erreur contre la justification. C'est la raison pour laquelle la démarche poppérienne peut être considérée sous l'angle évolutionniste. La science offre cette possibilité à l'homme de s'adapter à son environnement.

Nous avons montré également que la révolution réalisée par Einstein marque le début de l'entreprise épistémologique poppérienne. Popper montre que le statut scientifique d'une théorie réside dans sa réfutabilité. Cette théorie doit expliquer les faits observables. Autrement dit, elle doit nous permettre d'avoir une meilleure compréhension des phénomènes de l'univers. Elle doit aussi prévoir les faits nouveaux et permettre la croissance de la connaissance scientifique. Popper illustre cette révolution par la théorie de la relativité générale d'Einstein dont les prévisions ont toujours été jusqu'à présent confirmées. L'approche poppérienne met alors l'accent sur les tentatives de destruction des théories existantes. On peut se demander comment surgissent de nouvelles théories scientifiques ? Selon Popper, la construction de nouvelles théories est envisageable avec la prise en compte de l'existence des problèmes. Lorsqu'ils sont solutionnés, de nouveaux problèmes apparaissent et sont à leur tour résolus. Cette constance dans la résolution des problèmes montre aisément que chez Popper, les théories précèdent l'observation. La physique aristotélicienne, par exemple, a été reprise, révisée et supplantée par celle Galiléenne, celle Galiléenne par celle newtonienne et celle newtonienne par celle einsteinienne. On peut dire que la théorie einsteinienne prend le risque, en contredisant certains phénomènes envisageables, ceux que tous les hommes de science qui précèdent ont prédit.

Popper a été émerveillé par le sens de l'échec de la théorie d'Einstein et l'humilité intellectuelle à travers laquelle ce dernier envisageait sa propre théorie comme erronée en puissance. À cet égard, la théorie d'Einstein satisfait au critère de scientificité cher à Popper. Voilà pourquoi Popper fait de la réfutabilité le critère de scientificité. On peut d'ailleurs le comprendre lorsqu'on connaît le contexte qui prévaut dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, avec le Cercle de Vienne. Une hypothèse est scientifique si et seulement si elle est potentiellement réfutable empiriquement. La caractéristique d'une théorie scientifique est d'avoir un haut degré empirique. Les théories scientifiques sont des hypothèses hardies, contenant un haut degré d'énoncés réfutables parce qu'elles courent un risque élevé d'être erronées. Un fait empirique contredisant une prévision conduit à une parfaite réfutation de la théorie en question. On devrait donc avoir une posture de précaution vis-à-vis des théories scientifiques en raison de leur caractère provisoire.

## **TROISIÈME PARTIE**

### **ÉVALUATION DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ ET SON ACTUALITÉ**

## INTRODUCTION PARTIELLE

Nous évaluons dans cette troisième partie, l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité. Cette évaluation nous permettra de ressortir dans le septième chapitre, la critique de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité. En effet, il sera question pour nous de montrer qu'il est difficile d'envisager l'intersubjectivité tout en écartant totalement la question du sujet de la connaissance. S'il est convenu avec Popper que l'intersubjectivité est la condition *sine qua non* de l'objectivité scientifique, nous insistons que les risques de sacrifier la vérité sur l'autel des conventions, voire de l'arbitraire sont élevés. Y a-t-il réellement une recherche qui ne soit marquée par une propension à la subjectivité ? Comment nier l'implication du chercheur dans sa recherche ? Autrement dit, comment nier la subjectivité de l'homme de science sans qu'il ne cesse d'être sujet ? Il nous semble que tout chercheur se trouve affecté par un penchant de subjectivité. L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité sonne-t-elle réellement le glas du sujet de la connaissance ?

Dans le huitième chapitre, nous examinerons l'actualité de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité. Une épistémologie essentiellement fondée d'abord sur la résolution des problèmes. C'est la raison pour laquelle parmi les locataires du monde trois, Popper accorde une priorité aux problèmes car dit-il, ceux-ci révèlent une réalité objective. Une telle perspective est d'une importance capitale : en focalisant l'attention sur le volet objectif de l'épistémologie problématiste, Popper tourne finalement le dos à la question du sujet de la connaissance. Ensuite, une épistémologie conjecturale dans la mesure où la science est une entreprise sans fin dont les hypothèses, les théories et les problèmes orientent nos observations. Enfin, une épistémologie objectiviste parce qu'il existe une opposition radicale entre l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité et la subjectivité du chercheur.

Dans le neuvième chapitre, nous allons présenter l'intérêt de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité pour nous aujourd'hui. En effet, la question qui taraude notre esprit est la suivante : quelle est la plus-value épistémologique d'une telle pensée poppérienne aujourd'hui ? En d'autres termes, de quelle pertinence peut être l'épistémologie poppérienne qui évacue la question du sujet tout en réhabilitant celle de l'intersubjectivité ?

## CHAPITRE SEPTIÈME

### LA CRITIQUE DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ

Dans ce chapitre, nous ressortirons les failles de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité. Ceux-ci nous permettront de montrer d'abord qu'une telle conception ne tourne pas totalement le dos à la question du sujet de la connaissance. Ensuite, il sera question de relever qu'aux sources de l'épistémologie poppérienne, il y a un choix subjectif, ce qui peut conduire à l'arbitraire. Nous insisterons aussi sur cette opposition fait-théorie pour souligner la dépendance de l'épistémologie poppérienne vis-à-vis des faits. Enfin, nous présenterons Feyerabend comme figure contestatrice majeure du rationalisme critique poppérien.

#### VII- LES FAILLES DE L'ÉPISTEMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ

##### 1- Un choix subjectif

Il est difficile d'évacuer totalement la question du sujet de la connaissance. C'est la raison pour laquelle certaines recherches sont parfois marquées par une propension à la subjectivité. On ne peut ainsi réellement nier l'implication personnelle de l'homme de science dans ses recherches. Toujours est-il qu'au départ de l'épistémologie poppérienne, il y a une décision subjective, ce décisionnisme pouvant conduire à un choix arbitraire. Voilà pourquoi sa conception de l'intersubjectivité fondée sur la discussion rationnelle n'échappe pas à un choix personnel, lui-même entaché d'un degré élevé de subjectivité. C'est pourquoi Popper affirme que « *Le rationaliste est, à mon sens, celui qui s'efforce d'aboutir à des décisions par le biais de la discussion, voire, dans certains cas, grâce à un compromis, et qui refuse le recours à la violence* »<sup>672</sup>. Popper reconnaît que son rationalisme critique est l'expression d'une profession de foi à l'honneur de la raison, à nous d'opter pour un irrationalisme autoritaire ou pas et pour une forme critique de rationalisme qui ne redoute pas de tirer son assurance première d'un choix irrationnel. Ce choix subjectif se fait à dessein. Il ne fait que mettre en lumière, jusqu'ici, la rivalité exprimée très prématurément par Popper contre l'essentialisme. S'il récuse l'injonction qui lui est adressée au sujet de la définition d'un fondement certain de son épistémologie, c'est parce qu'il

---

<sup>672</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 518.

suppose que toute épistémologie fondée sur la justification, conduit inéluctablement au grand jour son auteur à des incapacités logiques.

Mais en voulant à tout prix éviter la régression à l'infini, Popper n'échappe pour autant pas au dogmatisme, dans la mesure où la question du fondement se trouve ainsi éludé de la falsification. C'est ainsi que « nous sommes capables de forger des mythes, des histoires, des théories ; nous avides d'explication, animés d'une curiosité insatiable et du désir de savoir »<sup>673</sup>. Le rationalisme s'ouvre sur un irrationalisme irréductible. Le subjectivisme de Popper a soulevé une intéressante querelle au sein du cercle poppérien. Pour William Bartley, le rationalisme poppérien se mettait à l'écart d'un côté, en focalisant son attention sur un choix arbitraire épargné de toute falsification, et de l'autre, en mettant le rationalisme sur le même diapason que la religion. Pour sortir de cette impasse, William Bartley propose un rationalisme absolu, susceptible de s'arrimer à ses propres impératifs. J. Watkins a énergiquement fustigé cette thèse, montrant qu'elle aboutissait contradictoirement à sa propre négation. Jean Baudouin soutient que

*Le « subjectivisme » de Popper a suscité une importante controverse à l'intérieur même du mouvement poppérien, celui-ci se divisant notamment sur l'éclairage qu'il convenait d'apporter au chapitre 24 de La société ouverte. W. Bartley a ainsi estimé que le « criticisme » poppérien se disqualifiait doublement, d'une part, en plaçant à sa cime une « décision » arbitraire soustraite par définition à toute espèce de réfutation, d'autre part, en offrant à l'irrationalisme des chemins de traverse inespérés puisqu'il se trouve officiellement convoqué au principe même du rationalisme critique.<sup>674</sup>*

Le rationalisme absolu de Bartley est un panrationalisme ou un rationalisme critique illimité. Il s'agit d'une approche qui n'est pas fondée sur la justification de la rationalité et ne prête plus le flanc à l'irrationalisme. Bartley montre que Popper a fait une analyse erronée de la situation historique et a jeté un flou sur la justifiabilité et la rationalité. Selon Bartley, Popper gagnerait à tenir compte de la démarche rationaliste essentielle en déployant la capacité naturelle renfermée dans la démarche réfutationniste. Cela lui aurait permis de se dérober de l'irrationalisme dans son rationalisme critique. Car pour Popper, « Aucune décision portant sur des buts ne peut être instituée par des moyens purement rationnels ou scientifiques, et, cependant, l'argumentation se révélera le cas échéant extrêmement utile lorsqu'il s'agira d'aboutir à une décision touchant ces finalités »<sup>675</sup>. Popper reconnaît lui-même la difficulté à pouvoir choisir par la discussion rationnelle parce qu'il n'y a pas de royaume, et parce que, s'il en existait, il transcenderait la discussion rationnelle, il se situerait au-delà de la rationalité scientifique. En méconnaissant le fondement

---

<sup>673</sup> *Ibid.*, p. 148.

<sup>674</sup> J. Baudouin, *Karl Popper*, p. 51.

<sup>675</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, p. 523.

ultime, le rationalisme critique est basé sur la foi en la raison, entendue comme un choix ultime. En fondant ainsi la théorie sur un argument principal, il sera aussi à son tour fondé sur un contenu élevé, on aboutira alors fatalement à une régression à l'infini.

## 2- La réapparition du sujet connaissant

L'épistémologie de la complexité d'Edgar Morin est fondée sur l'analyse du choix du sujet dans les sciences. Son ouvrage *La méthode 3. La connaissance de la connaissance*, est le lieu approprié où il soutient que les théories scientifiques sont l'expression des décisions essentiellement subjectives et non objectives. L'épistémologie suppose que la décision entre les théories scientifiques possibles se fait habituellement sur des critères subjectifs. C'est dans cette perspective qu'Edgar Morin souligne remarquablement que « *La connaissance, qui est au service d'un sujet connaissant, peut aussi le mettre à son service. La possibilité d'engager tout son être dans la connaissance, et, à la limite, de vouer sa vie à la connaissance, devient un des traits les plus originaux de la condition humaine* »<sup>676</sup>. Loin de s'évaporer dans la connaissance désintéressée, l'existentialité de la connaissance s'y accentue, parce que l'implication personnelle du chercheur n'est pas à exclure dans sa recherche. Morin n'a cessé de clamer que la science est le modèle de tout choix pris par le sujet connaissant. Les théories scientifiques n'éliminent pas la question du sujet. C'est que le conditionnement culturel ou social est aussi fonction de la subjectivité des choix :

*De toute façon, dans la crise des fondements et devant le défi de la complexité du réel, toute connaissance aujourd'hui a besoin de se réfléchir, reconnaître, situer, problématiser. Le besoin légitime de tout connaissant, désormais, où qu'il soit et quel qu'il soit, devrait être : pas de connaissance sans connaissance de la connaissance.*<sup>677</sup>

Morin propose ainsi une démarche subjective pour relever le défi de la complexité. Selon lui, il n'est plus question de prétendre connaître totalement le réel, il s'agit plutôt de s'évertuer à une pensée susceptible d'opérer avec le réel. L'épistémologie de la complexité ne saurait être l'apanage de certains chercheurs privilégiés, encore moins une affaire de spécialistes, c'est une mission historique pour tout un chacun.

Morin suggère qu'on remette au centre la question de la complexité. Ceci entraîne à cet effet une réforme approfondie de nos modes de penser. La pensée complexe remet à l'ordre du jour la question du sujet de la connaissance et de la réalité de l'univers objectif. Chez Morin, un

---

<sup>676</sup> E. Morin, *La méthode 3. La connaissance de la connaissance*, Éditions du Seuil, 1986, p. 127.

<sup>677</sup> *Ibid.*, p. 25.

objet complexe n'est pas un objet qui serait uniquement plus difficile à connaître. Un objet complexe est aussi celui que l'on ne peut jamais connaître totalement. C'est ainsi que d'après Morin, « *Toute connaissance comporte des caractères individuels, subjectifs et existentiels. Les idées que nous possédons nous possèdent* »<sup>678</sup>. Le savoir humain ne saurait se passer d'un sujet. Il existe alors une tension permanente entre le sujet et l'objet permettant de distinguer sans isoler et relier sans unir. L'épistémologie de la complexité nous permet d'étudier le développement concomitant, indissociable et distinct de l'objet et du sujet. Morin montre à cet effet que « *La conception complexe que nous avons proposée nous permet d'envisager, à la source de toute connaissance, à la fois l'activité du sujet connaissant et la réalité du monde objectif* »<sup>679</sup>. La réalité du monde objectif nous est offerte par l'activité subjective qui organise, non seulement la connaissance, mais aussi nécessairement l'existence. Le savoir peut s'affranchir vis-à-vis de l'existence humaine, mais ne saurait s'émanciper de l'existence. Morin insiste aussi sur la nécessité de travailler sur les systèmes ouverts d'un côté parce qu'un système ne peut être pris en compte sans son entourage dont fait partie son observateur et de l'autre, parce qu'un système n'est pas équilibré par nature mais plutôt dans une posture de déséquilibre ou de constance par moment compensé :

*Bien qu'elle ne puisse être détachée du sujet, la connaissance s'objective : de fait, la connaissance est présente dans toutes sociétés humaines, y compris archaïques et religieuses. Mais la subjectivité humaine demeure elle aussi présente, non seulement à l'intérieur du mythe, mais derrière la connaissance objective.*<sup>680</sup>

Le savoir humain est le savoir d'un sujet qui est à la fois produit et producteur de la connaissance. Comme tout savoir individuel, le savoir humain est à la fois subjectif, influencé par le sujet et objectif, marqué par son caractère opératoire.

L'épistémologie est le modèle de tout choix opté par le sujet connaissant. Les théories scientifiques ne remettent pas en question toute forme de subjectivité, mais uniquement les fautes corrigées. En science, le sujet expérimente et conçoit. Ainsi, vouloir l'évincer, c'est détériorer le chercheur, l'homme de science. Tout savoir est une restauration et une transcription par le sujet connaissant. C'est pourquoi de l'avis de Morin, « *La Connaissance de la connaissance est un titre qui nous amène au nucleus même de notre entreprise réflexive en nous affrontant à ce paradoxe clé : l'opérateur de la connaissance doit devenir en même temps l'objet de la*

---

<sup>678</sup> *Ibid.*, p. 137.

<sup>679</sup> *Ibid.*, p. 210.

<sup>680</sup> *Ibid.*, p. 204.

*connaissance* »<sup>681</sup>. On voit bien ici qu'il est difficile de faire une scission entre une connaissance sans sujet et une connaissance avec sujet. Morin insiste sur le retour réflexif du sujet sur lui-même. Ce qui n'est pas possible sur le plan scientifique, mais l'est philosophiquement. L'épistémologie de la complexité permet à l'homme de science d'avoir une meilleure connaissance de lui-même et de s'autocritiquer : « *Dès lors, il nous devient nécessaire de lier la connaissance du monde à la connaissance de l'esprit connaissant, réciproquement* »<sup>682</sup>. En raison de la complexité de l'objet de la connaissance, il n'est pas évident d'établir une dichotomie entre l'objet et le sujet. La pensée complexe souligne que le monde connu cesse d'être celui simple, il devient par l'implication du sujet, une réalité complexe. Le choix de l'homme de science est une forme de stratification. Le sujet connaissant organise ses connaissances. La raison du choix du savant est à la fois subjective et objective. Morin mentionne que « *L'objectivité et la subjectivité de la connaissance relèvent, non de deux compartiments distincts ou de deux sources différentes. Mais d'un circuit unique d'où elles vont se distinguer, puis éventuellement s'opposer, chacune nourrissant principalement l'une des deux pensées* »<sup>683</sup>. Il y a une indissociabilité entre le sujet percevant et l'objet perçu. Le choix de l'homme de science est une interaction entre le monde perçu ou connu et le sujet connaissant qui structure l'objet épistémologique. L'épistémologie de la complexité est le moyen d'organisation du savoir par le sujet connaissant. Le choix s'entend, à cet effet, comme un acte perceptif et instructif, mais aussi un acte planificateur.

### **3- La paradigmatologie de Kuhn, panacée à l'approche poppérienne de l'intersubjectivité**

Physicien, historien et philosophe des sciences, Thomas Sanders Kuhn a proposé un nouveau paradigme de la mutation scientifique. L'émergence du savoir scientifique, soutient-il, n'est ni spécifiquement linéaire et cumulative, ni basée sur la falsification des conjectures. Par contre, le progrès scientifique se caractérise par une succession de longues périodes de continuité, notamment, la science normale, au cours desquelles les hommes de science essaient de solutionner un certain nombre de problèmes, et des périodes de crises, qui découlent de l'accumulation des phénomènes dont le modèle en vigueur n'est pas susceptible de rendre compte. Là où Popper défend la thèse d'une épistémologie intersubjective, Kuhn soutient plutôt l'idée de la science normale. Car c'est elle « *qui révèle, et l'objet à tester, et la manière de le faire. De plus, les professionnels sont formés pour l'exercice normal, et non pour l'exercice extraordinaire de la*

---

<sup>681</sup> *Ibid.*, p. 27.

<sup>682</sup> *Ibid.*, p. 214.

<sup>683</sup> *Ibid.*, p. 171.

science »<sup>684</sup>. Kuhn montre que la conception poppérienne de l'intersubjectivité ne prend pas en compte toute la complexité de l'entreprise scientifique. Elle n'accorde de priorité que lorsque les théories entrent en révolution, c'est-à-dire qu'elle ne met un accent particulier que quand certaines théories se préparent à remplacer d'autres. Roger Mondoué et Philippe Nguemeta reconnaissent que « *Ces propos assez instructifs permettent de comprendre que la conception kuhnienne de l'activité scientifique s'éloigne du schéma falsificationniste. À mesure que nous avancerons, nous verrons à quel point la science normale dissipe les crises entre les chercheurs* »<sup>685</sup>. La communauté scientifique est confrontée certes à des anomalies, en d'autres termes, à des entraves infranchissables au sein de la tradition, mais on voit un accord dogmatique des chercheurs à un nouveau paradigme en vigueur. Celui-ci offre de nouveaux points de vue, mais les hommes de science optent pour les modèles de ce nouvel espoir. Les savants ne cherchent pas surtout à tester incessamment les théories requises. Ces deux auteurs insistent sur le fait que

*Chez le philosophe et sociologue des sciences américaines, il y a des solutions acceptables et des valeurs ou modèles stables auxquels adhèrent les chercheurs. Cela se justifie par le fait qu'au cours d'une « révolution » scientifique, les anciennes idées ne sont pas nécessairement abandonnées, certaines équations ou théories ne sont pas mises de côté.*<sup>686</sup>

La révolution copernicienne, constitue un exemple assez clair mettant ainsi en difficulté le falsificationnisme poppérien, puisqu'il ne prend pas en considération les complexités des mutations théoriques essentielles. À l'époque, on admettait que la Terre était immobile et se trouvait au centre de l'univers, le Soleil, quant à lui, tournait autour de la terre. À partir du XVI<sup>e</sup> siècle, Copernic élaborait une nouvelle astronomie, au sein de laquelle la Terre était mobile, et qui s'opposait aux systèmes d'Aristote et de Ptolémée.

D'après Copernic, la Terre n'est pas statique au centre de l'univers, mais rote autour du Soleil comme les autres planètes. Ainsi, la théorie copernicienne s'est ancrée, la conception aristotélicienne a été substituée par celle newtonienne. La méthodologie employée dans cette mutation théorique majeure qui se déploya pendant des siècles, ne sied pas à celles développées par les inductivistes et les falsificationnistes, et montre l'indispensabilité d'une démarche autre sur la science, élaborée d'une manière plus complexe. C'est dire que « *L'échec de Popper a consisté à « plonger » infiniment le chercheur dans des contradictions et incertitudes éternelles, alors que l'homme a besoin d'une certaine assurance ou « certitude » pour organiser sa vie et ses*

---

<sup>684</sup> T. Kuhn, *La tension essentielle. Tradition et changement dans les sciences*, trad. de l'Anglais par M. Biezunski, A. Lyotard et G. Voyat, Paris, Gallimard, 1990, p. 364.

<sup>685</sup> R. Mondoué et P. Nguemeta, *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 161.

<sup>686</sup> *Ibid.*, p. 161.

recherches »<sup>687</sup>. L'approche poppérienne pêche par sa sobriété ou simplicité excessive. La conception kuhnienne montre clairement que la critique n'est pas le label de la science. L'histoire véritable de l'activité scientifique chez Kuhn est régie par le triptyque paradigme/science normale/révolution scientifique. Kuhn accorde une priorité à la nature hautement traditionnelle de la science normale. Pour cet adepte de Popper, l'histoire des sciences révèle l'incommensurabilité des théories et leur affrontement incessant dans un champ libre. Contrairement au falsificationnisme, Kuhn suggère une conception discontinuiste de la science. Il défend aussi les positions relativistes. Il prend aussi le contre-pied de la démarcation poppérienne et tourne le dos également à la théorie vérificationniste<sup>688</sup>. Si la science est la recherche de la vérité, elle accorde une place centrale au contexte social. C'est pourquoi

*Son célèbre ouvrage La structure des révolutions scientifiques rompt avec l'idée que la critique est la principale caractéristique de la science. Ce qui illustre en outre le fait que Kuhn assume le relativisme, c'est l'idée que chaque savant travaille dans un cadre intellectuel propre s'inspirant du contexte de découverte [...] et de l'appartenance idéologique du chercheur à tel ou tel groupe.*<sup>689</sup>

Le déterminisme scientifique chez Popper s'explique par la structure téméraire des théories scientifiques qui se fondent sur une connaissance illusoire. Il est impossible de bâtir la science sur les fondements rigides ou ultimes.

Dans l'approche kuhnienne, les chercheurs ont toujours critiqué les modèles prépondérants, du fait de la sobriété de la théorie, de la diversité des observations, des confirmations empiriques des informations, de la personnalité du savant, du dessein politique, du privilège économique et des manigances de l'homme de science. Selon Roger Mondoué et Philippe Nguemeta, « *La nouveauté scientifique qui s'instaure dépendrait du regard de l'observateur au moment où il le perçoit, de ses convictions et intérêts personnels. Il conviendrait alors d'intégrer l'interprétation métaphysique ou mystique dans l'édifice de la science* »<sup>690</sup>. La science n'est donc pas comme l'a si bien montré Jürgen Habermas, socialement neutre, elle porte la marque, les convictions, les aspirations et l'idéologie de la société qui la produit. Le savoir scientifique est ainsi animé par les éléments du cadre de son engendrement et cela constitue réellement une frontière épistémologique non seulement tenace, mais aussi infranchissable pour l'objectivité, parce que le phénomène apparaît dès lors au chercheur non plus tel qu'il est, mais plutôt à travers

---

<sup>687</sup> *Ibid.*, pp. 161-162.

<sup>688</sup> Pour cerner la place qu'occupe le vérificationnisme dans l'édification de l'épistémologie contemporaine, on consultera l'ouvrage d'Etienne Bébé-Njoh, *La Rationalité scientifique aujourd'hui*, Paris, L'Harmattan, 2014.

<sup>689</sup> *Ibid.*, p. 164.

<sup>690</sup> *Ibid.*, p. 165.

sa grille culturelle. Dans ces conditions, ces auteurs notent que « *Chez Kuhn, le scientifique dogmatique qui travaille à l'intérieur d'un paradigme n'a pas de critère objectif. Les théories sont relativement immunisées contre la falsification* »<sup>691</sup>. Le savoir scientifique devient ainsi une connaissance relative et approximative. Chez Kuhn, les critères d'appréciation d'une théorie sont rigoureusement teintés d'un coefficient de déformation psychologique ou sociologique. Les phénomènes sont remplis de théories. Les phénomènes scientifiques et les théories ne sont pas strictement indissociables :

*Au total, la paradigmatologie radicalise l'audace épistémologique proposée par Popper. À l'encontre de l'approche poppérienne marquée par la critique permanente, Kuhn opte pour une « science normale ». D'où notre propension à considérer Popper comme le promoteur des épistémologies critiques.*<sup>692</sup>

Ces méthodologies critiques rapprochent fatalement Popper du vérificationnisme wittgensteinien de l'après-Tractatus.

Avec Kuhn, la science est une activité lente, considérable dont le but est, à travers les activités des hommes de science, d'accroître la valeur, la précision et la compréhension d'un paradigme. Sous ce rapport, et d'après Kuhn, « *Le terme de science normale désigne la recherche solidement fondée sur un ou plusieurs accomplissements scientifiques passés, accomplissements que tel groupe scientifique considère comme suffisants pour fournir le point de départ d'autres travaux* »<sup>693</sup>. La science a pour dessein de donner une justesse à la compréhension et d'élargir le paradigme. Elle peut s'entendre comme un ensemble d'investigations propres à un paradigme et capable de solutionner certains problèmes non résolus. Le paradigme n'est donc de prime abord qu'une réussite. Kuhn estime que l'objectivité ne respecte pas toujours le formalisme logique et critique tel que Popper la conçoit. Ses paramètres seraient plutôt déterminés par la conjoncture paradigmatique qui trouve provisoirement son bien-fondé dans l'accord du concert scientifique.

La science normale est une recherche rationnellement fondée au sein de la communauté scientifique. Elle s'occupe exclusivement de deux groupes de problèmes : ceux expérimentaux et ceux théoriques. Les problèmes expérimentaux font allusion à l'élaboration des phénomènes à l'intérieur du paradigme. Quant aux problèmes théoriques, ils résultent du volet qualitatif, c'est-à-dire sa transparence et sa finesse. Les difficultés rencontrées par la science normale sont entre autres : « *détermination des faits significatifs ; concordance des faits et de la théorie ; élaboration*

---

<sup>691</sup> *Ibid.*, p. 166.

<sup>692</sup> *Ibid.*, p. 167.

<sup>693</sup> T. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques*, traduit de l'américain par Laure Meyer, Paris, Flammarion (1<sup>e</sup> édition 1972, dans la Nouvelle Bibliothèque Scientifique), Collection Champ Flammarion, 1983, p. 29.

de la théorie »<sup>694</sup>. À ces groupes s'ajoutent les problèmes extraordinaires qui peuvent engendrer le rejet du paradigme, et qui sont les axes majeurs qui gravitent autour des révolutions scientifiques. La mise en œuvre des problèmes expérimentaux constitue la base du paradigme. Il s'agit pour Kuhn, des « faits dont le paradigme a montré qu'ils révèlent particulièrement bien la nature des choses »<sup>695</sup>. Ce sont des phénomènes qui font naître un ensemble d'interrogations chez les hommes des sciences à l'intérieur du paradigme et qui viennent substituer de nouveaux phénomènes. L'entreprise scientifique doit de ce fait permettre aux chercheurs de parvenir à une connaissance exacte et étendue des phénomènes. D'autres phénomènes sont liés à la prévision de la théorie paradigme. Il s'agit ici de la conformité des phénomènes prédits à l'environnement naturel. La science normale dans cette optique « concerne les phénomènes qui, bien que sans grand intérêt intrinsèque, ont l'avantage d'être directement comparables aux résultats prédits par la théorie paradigme »<sup>696</sup>. La mission des hommes de science consiste ici à expérimenter et à observer afin d'identifier si les faits prédits sont en adéquation ou pas avec la nature. Cette mission offre au paradigme plus de crédibilité dans la mesure où les paradigmes sont prédits grâce à la vérification sur le plan de la nature. Kuhn montre ainsi qu'il y a falsification parce qu'il y a au même moment vérification d'une autre théorie, et non à cause d'une quelconque sollicitation « falsifiante »!<sup>697</sup>. Dans la préférence des théories, Kuhn montre que c'est dans le « processus conjoint de vérification et de réfutation que la comparaison des théories selon les probabilistes joue un rôle capital »<sup>698</sup>. On peut dire à ce niveau de l'histoire des sciences que la correspondance de la théorie avec les faits est insuffisante, et cela a toujours été le cas selon Kuhn.

Ce qu'il faut prendre en considération, c'est la reconnaissance de l'incommensurabilité des règles de résolution entre paradigmes, ainsi que l'incommensurabilité des paradigmes eux-mêmes. Kuhn parle de la « conversion » et qui a des conséquences majeures en psychologie subjective à propos du sujet. Parce que comme le martèle Kuhn, « la prétention d'avoir résolu les problèmes qui provoquaient la crise est [...] rarement suffisante par elle-même »<sup>699</sup>. Kuhn souligne étrangement que le choix de mutation du paradigme ne relève que de la « foi » : c'est dire l'intérêt de la querelle qui précède la « décision », il est question de l'état d'esprit de l'homme de science qui est vivement jugé. Il y a une anomalie qui suscite une crise et qui n'est pas une simple anomalie. Pour Kuhn, toutes les anomalies n'ont pas la même qualité. Et la cohésion paradigme/nature offre toujours des entraves. Kuhn énumère une multitude d'anomalies. Il faut établir une différence entre

---

<sup>694</sup> *Ibid.*, p. 59.

<sup>695</sup> *Ibid.*, p. 48.

<sup>696</sup> *Ibid.*, p. 49.

<sup>697</sup> *Ibid.*, p. 203.

<sup>698</sup> *Idem.*

<sup>699</sup> *Ibid.*, p. 212.

une anomalie et une énigme : elle suscite le contrôle de plusieurs spécialistes. Deux éléments entrent dans les conséquences d'une crise : le paradigme s'assombri et les normes propres au paradigme se libèrent. Quand une crise persiste, le milieu théorique jusqu'alors consenti par la communauté scientifique, et qu'on peut nommer paradigme, est remise en cause jusqu'à sa probable substitution par la révolution. Ainsi, la notion de paradigme et de matrice disciplinaire, sonne finalement le glas de l'objectivité scientifique. Kuhn entend d'abord par matrice disciplinaire, les « généralisations symboliques », ce sont les structures de la matrice disciplinaire. Ensuite, la matrice disciplinaire représente des normes au sens large du terme. Enfin, la matrice disciplinaire est un ensemble d'« exemplaires ». En d'autres termes, un ensemble de réponses aux problèmes pratiques reconnus par la communauté scientifique.

Jean-François Malherbe note que « *L'objectivité scientifique n'est pas fondée sur la critique rationnelle permanente de nos croyances fausses, comme le prétend Popper, mais sur la stabilité d'une matrice disciplinaire qui définit ce qui est admissible et ce qui doit être refusé* »<sup>700</sup>. Jean-François Malherbe estime que c'est lors des périodes de crise que les imperfections personnelles des hommes de science peuvent être attribuées au paradigme. Ce renversement épistémologique fait office de ce que Popper ne détermine cependant pas la nature des choix optés vis-à-vis de la base empirique. Ces choix sont pris en fonction d'un certain nombre de valeurs et d'intérêts qui sont mis en œuvre par les chercheurs. Jean-François Malherbe montre que les objections portées à l'endroit de Popper « *visent toutes à montrer que le respect de cette distinction a conduit Popper à considérer l'esprit critique systématique comme la caractéristique propre à la science alors qu'en fait, celle-ci se distingue plutôt par le dogmatisme qui fonde sa cohérence* »<sup>701</sup>. Selon Jean-François Malherbe, les réserves kuhniennes au sujet de Popper ne sont pas éparpillées. Elles résultent toutes d'une controverse de la différenciation classique en science entre les questions de droit et celles de fait. Kuhn suggère que c'est le rejet de l'esprit critique spécifique à la genèse d'une discipline au bénéfice de l'assurance en un ensemble de croyances disciplinaires qui fonde une profession scientifique rationnelle. Dans cette optique, « *La science ne se caractériserait donc plus par la falsifiabilité de ses théories, mais par la résolution d'énigmes dans le cadre d'une matrice disciplinaire qui garantit en même temps aux chercheurs que des solutions existent* »<sup>702</sup>. Si l'on s'en tient à la théorie du rationalisme critique, il faut combattre les dogmatismes. Seulement, Popper ne montre pas comment il faut lutter contre les dogmatismes nouveaux qui résultent de la science normale. C'est dire que l'interprétation à la fois psychologique

---

<sup>700</sup> J-François Malherbe, *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, PUN, Paris, 1979, p. 161.

<sup>701</sup> *Ibid.*, p. 162.

<sup>702</sup> *Ibid.*, p. 164.

et sociologique de Kuhn est une avancée considérable bien qu'il ne montre pas non plus comment se dresser contre le dogmatisme.

Mais sa conception propose une façon nouvelle de formuler le problème du refoulement de l'esprit critique. *La structure des révolutions scientifiques* marque alors un tournant décisif dans l'examen de la connaissance scientifique. Pour cerner ces mutations épistémologiques, il faut revenir sur un débat qui a cours entre d'un côté, les partisans de l'empirisme irrévocable ou inductivisme, hérité de la conception des néopositivistes du Cercle de Vienne, selon laquelle toutes nos connaissances ont pour fondement l'observation des faits, et de l'autre, une nouvelle conception, baptisée logiciste, initiée par les détracteurs du Cercle de Vienne, notamment Popper qui remet en cause la théorie vérificationniste des défenseurs du Cercle de Vienne. Jean-François Malherbe note que Kuhn

*s'est aperçu que le développement des sciences est lié à des conflits d'intérêts, à des espoirs de prestige et à des ambitions de groupes. La sensibilité que Kuhn manifeste à ces déterminations non logiques ou extra-scientifiques des activités scientifiques paraît très intéressante ; elle lui permet de poser des questions capitales pour la science d'aujourd'hui que ni les empiristes logiques, ni Popper.<sup>703</sup>*

qui sont les épistémologues de la période d'Einstein, n'avaient suspectées. Kuhn refusait de séparer, comme l'envisageait Popper, le processus de son fondement, réalisé dans un contexte de découverte, de celui de son approbation, réalisée dans un contexte de justification. Car ce refus avait pour conséquence logique de dissimuler la connaissance des critères intra-scientifiques. À l'opposé de Popper, qui soutient une conception libérale de la quête scientifique, Kuhn défend plutôt une conception dogmatique et conservatrice. Cette dimension conservatrice de la communauté n'est pas explicable objectivement : elle ne découle pas d'un raisonnement formel. Un nouveau paradigme surgit à un certain moment donné comme totalement pertinent. Il n'est pas toujours prouvé que l'ancien paradigme fût faux. Mais le nouveau explique les phénomènes observables avec sobriété. Cette conception conduit Kuhn d'une manière ou d'une autre au relativisme : la vérité est relative à chaque sujet et donc dépend de son cadre de référence.

#### **4- La dépendance des faits par rapport aux théories**

Popper a remis en question la théorie vérificationniste des néopositivistes du Cercle de Vienne. Il a fustigé les controverses de la méthode inductive, allant en guerre contre l'idéalisme et le psychologisme. Paradoxalement, certaines de ses conceptions sont très proches du

---

<sup>703</sup> *Ibid.*, p. 166.

vérificationnisme. C'est ce que relèvent pertinemment Mondoué et Nguemeta : « *La place accordée à l'expérience rapproche le poppérisme du vérificationnisme du Cercle de Vienne* »<sup>704</sup>. On voit bien que le logicisme poppérien ne se dissocie pas de la théorie vérificationniste. Les faits sont toujours tributaires des théories. L'expérience, quoique dérisoire, occupe une place distincte entre les énoncés factuels et ceux dénués de signification. Cette rivalité entre les faits et les théories, le problème des énoncés de base et celui de la démarcation ou de l'induction hypothèquent finalement sa conception de la testabilité intersubjective. C'est ce qui justifie ces propos de ces deux auteurs : « *La « matrice » logiciste dans laquelle se développe la pensée de Popper montre qu'il est resté rattaché au vérificationnisme. L'expérience, bien que minimale, joue un rôle discriminant entre les énoncés empiriques ou scientifiques et les énoncés dépourvus de sens* »<sup>705</sup>. La conception poppérienne fondée sur la testabilité intersubjective demeure enfermée dans une posture logiciste. En substituant la vérification imprécise par la réfutation, Popper contribue à préserver le contraste entre les faits et les théories. En montrant que les données sensibles sont le moment approprié pour approuver les théories, Popper immortalise la séparation classique entre les faits et les théories. C'est ce qui confirme ce regard d'Alfred Jules Ayer : « *Là où Popper s'est surtout trompé, c'est en pensant avoir échappé au problème de l'induction de Hume* »<sup>706</sup>. C'est dire que cette approche poppérienne soulève quelques difficultés qui portent, notamment sur : la place du sujet de la connaissance, la complexité du falsificationnisme, la prétention d'avoir solutionné le problème de l'induction, l'idée du développement scientifique, la querelle du relativisme et le statut de l'intersubjectivité.

L'expérience n'est pas décisive, elle apparaît superficiellement en cas de désaccords et contribue à faire des réajustements au sein des champs. À cet égard, la dichotomie entre les faits et les théories devient ingénue. Popper a ainsi omis que « *les faits sont chargés de théorie* » d'après une formule célèbre de Norwood Russell Hanson. En effet, dans *Modèles de la découverte*<sup>707</sup>, cet auteur examine la complexité de la base empirique. Il part du modèle géocentrique et héliocentrique qui oppose l'astronome Danois Tycho Brahé à l'allemand Johannes Kepler pour démontrer clairement que ces deux chercheurs « *ne voient pas la même chose* »<sup>708</sup> quand ils observent à l'aube le ciel à l'Est. Tycho Brahé, fixé au système d'Aristote et celui de Ptolémée,

<sup>704</sup> R. Mondoué et P. Nguemeta, *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 145.

<sup>705</sup> *Ibid.*, p. 146.

<sup>706</sup> A. Jules Ayer, « Le Cercle de Vienne », in *Le Cercle de Vienne, doctrines et controverses*, p. 75, cité par Roger Mondoué et Philippe Nguemeta, in *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 146.

<sup>707</sup> N. R. Hanson, *Modèles de la découverte*, traduction et présentation d'Emboussi Nyano, Éditions Dianoïa/Chennevrières, sur Marne, Janvier 2001.

<sup>708</sup> N. R. Hanson, cité par Roger Mondoué et Philippe Nguemeta, in *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 148.

observe une rotation et Kepler un satellite stable. C'est donc dire que les données sensibles sont insuffisantes pour déterminer les exemples rationnels capables d'élucider la croissance scientifique.

Dans *Impostures intellectuelles*<sup>709</sup>, Alan Sokal et Jean Bricmont fustigent énergiquement Popper d'avoir remis en question l'induction. Pour ces deux auteurs, le procédé inductif est la méthode par excellence dans les sciences expérimentales. Dans cette perspective, l'induction est nécessaire à une multitude de pratiques observables dans la médecine expérimentale. Ainsi,

*l'histoire montre que ce qui fait accepter une théorie scientifique, ce sont surtout ses succès. Par exemple, en se fondant sur la mécanique de Newton, on est arrivé à déduire un grand nombre de phénomènes astronomiques et de mouvements terrestres, en excellent accord avec l'observation.*<sup>710</sup>

La fiabilité de la théorie newtonienne s'est trouvée immunisée par certaines prévisions telles que le retour de la comète de Halley et les inventions impressionnantes telles que celle de Neptune. Popper sait pertinemment que la falsification regorge des confusions. Mais il n'apporte toujours pas des clarifications au sujet de ces ambiguïtés. Cet antagonisme entre les faits et les théories révèlent que

*toutes nos observations astronomiques dépendent, pour pouvoir être interprétées, de certains énoncés théoriques, en particulier d'hypothèses optiques sur le fonctionnement des télescopes et sur la propagation de la lumière dans l'espace. Il en va de même pour n'importe quelle observation.*<sup>711</sup>

Les faits dépendent des théories et les conjectures additionnelles sont toujours indispensables. Popper accorde alors une place de choix à l'expérience. Les hypothèses constituent même un moment capital de l'entreprise scientifique. Il y a un rapport étroit entre les données empiriques et les théories. On part toujours des faits pour aboutir aux théories, contrairement à Popper qui estime que les faits existent indépendamment des théories :

*Il s'ensuit que les propositions scientifiques ne sont pas falsifiables une par une car, pour arriver à en déduire une quelconque prédiction empirique, on doit faire un grand nombre d'hypothèses additionnelles, ne serait-ce que sur la façon dont fonctionnent les appareils de mesure, hypothèses qui, de plus, sont souvent implicites.*<sup>712</sup>

Nos assertions au sujet de l'univers se heurtent aux données sensorielles non pas de façon individuelle mais globalement. Dans leur vue d'ensemble, la science est doublement tributaire

---

<sup>709</sup> A. Sokal et J. Bricmont, *Impostures intellectuelles*, Paris, Éditions Odile Jacob, 1997.

<sup>710</sup> *Ibid.*, p. 106.

<sup>711</sup> *Ibid.*, p. 107.

<sup>712</sup> *Ibid.*, p. 108.

aussi bien du langage que de l'expérience, mais cette dichotomie ne peut être détectée de manière remarquable dans les assertions scientifiques prises les unes après les autres.

Jean-François Malherbe expose dans le chapitre IX, les critiques de Habermas contre le logicisme épistémologique de Popper. Ce dernier fustige dans le rationalisme critique de Popper, un rationalisme étroit qui, plutôt que d'aller en guerre contre l'autoritarisme nouveau, le consolide en déployant une théorie de la quête scientifique de la vérité. Ainsi,

*La critique de Habermas vise à ressusciter l'esprit critique politique du sujet (connaissant-agissant) dont Popper déplore la disparition sans pouvoir ni l'expliquer ni la combattre. Habermas dénonce dans le « rationalisme critique » de Popper une philosophie qui privilégie la raison comme instrument de la conservation de soi alors qu'il n'y a plus de soi à conserver.<sup>713</sup>*

Les réserves habermasiennes ont pour objet fondamental la théorie de la base empirique, produits de conventions critiques, la théorie du formalisme logique comme outil de la critique et la théorie de la disjonction des normes et des faits qui sous-tendent la souveraineté de l'éthique. Les objections faites par Habermas à l'encontre de ces théories poppériennes conduisent à des interrogations irrévocables. Jean-François Malherbe reconnaît que « *Popper fonde le rejet ou l'acceptation des énoncés de base sur des décisions dont il n'analyse pas les critères, car ceux-ci sont institutionnels (c'est-à-dire : appartiennent à l'ordre des faits) et non pas logiques* »<sup>714</sup>. Selon Malherbe, Habermas pense que les faits sont toujours tributaires des théories et leur construction dépend de celles-ci. Ils sont toujours le fruit de la mise en lumière des théories. Le dualisme des faits/théories est interprétatif.

La connaissance préliminaire clarifie, mais caractérise aussi réellement les faits qu'elle envisage et du coup, ces derniers dépendent toujours des théories. Habermas montre que la thèse de l'autonomie des falsificateurs virtuels au sujet des conjectures qui se préparent à être testées est indéfendable, et que la méthodologie de Popper doit être abondamment révisée :

*En effet, si tous les faits exprimés dans les propositions de base sont dépendants de la théorie, il n'y a plus de tests cruciaux et toutes les modifications de la théorie deviennent des modifications ad hoc destinées simplement à en renforcer la cohérence. Toute la méthodologie de Popper est donc mise en question.<sup>715</sup>*

---

<sup>713</sup> J-F Malherbe, *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, PUN, Paris, 1979, p. 255.

<sup>714</sup> *Ibid.*, p. 256.

<sup>715</sup> *Ibid.*, p. 258.

Habermas suggère de substituer le logicisme poppérien par des postures pragmatistes, en procédant à la mise en valeur informative pour l'examen et l'extension de l'action efficiente afin de savoir pour quelles raisons devons-nous mesurer la validité empirique des énoncés de base. Il faut toutefois éviter d'assimiler le pragmatisme d'Habermas à celui de William James car le pragmatisme habermasien s'organise autour de l'herméneutique. Antoine Tine montre qu'Habermas a taxé Popper de positiviste, c'est-à-dire cette conception selon laquelle il est impossible de parvenir à la certitude, à l'idée vraie ou plausible au sujet d'une question éthique, politique ou juridique. On sait aussi que ce débat a cours dans la controverse qui oppose Popper à l'École de Francfort. C'est pourquoi il souligne que « *Pour répondre aux sceptiques, il estime qu'il suffit d'explicitier les procédures et normes par lesquelles les questions pratiques sont justifiables. Habermas s'en prend, entre autres, au faillibilisme absolu de Hans Albert et de Karl Raimund Popper, pour qui il est possible de douter de tout* »<sup>716</sup>. Dans le sillage de la « querelle allemande des sciences sociales », Habermas reproche à Popper son positivisme<sup>717</sup>.

Il montre que Popper souscrit finalement à une idéologie positiviste essentielle. En dépouillant d'une autorité erronée les sources de la connaissance sur lesquelles l'empirisme s'était fondé, Popper sous-estime la connaissance commune. Habermas souligne que

*Popper fait une confiance exagérément dépourvue de réserves à l'autonomie de l'expérience organisée par les procédures de tests. Il croit pouvoir se débarrasser de la question des étalons de cette organisation parce que, malgré toutes ses critiques, il partage en fin de compte un préjugé positiviste fondamental.*<sup>718</sup>

Popper endosse la responsabilité pour démontrer que les faits sur le plan épistémologique ne dépendent pas des théories qui les décrivent et les rapports entre ces faits. Habermas montre que Popper reste cependant fidèle au positivisme logique. Il objecte de façon persuasive le rationalisme critique poppérien, qui réduit la conception poppérienne à une critique interne à la science. Le rationalisme met l'accent sur la démonstration proprement déductive en foulant au pied la démonstration herméneutique. Pour Habermas, « *Tout ceci se passe dans une argumentation de forme herméneutique, qui évite les monologues rigides des systèmes déductifs d'énoncés. C'est elle qui peut fournir le modèle général pour toute discussion critique* »<sup>719</sup>. Habermas décèle dans

---

<sup>716</sup> A. TINE, « Jürgen Habermas : entre pluralisme et consensus. La réinvention de la modernité ? », in *Ethiopiennes*, Revue Négro-africaine de littérature et de philosophie, n° 64-65m 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> trimestre 2000. Consulté à l'adresse : <http://www.uqac/jmt-sociologue/html> le 29/03/2020, p. 21.

<sup>717</sup> Voir : J. Habermas, *Logique des sciences sociales et autres essais*, Paris, P.U.F. 1987 et Th. Adorno- K. Popper et alii, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Éditions Complexe, Bruxelles, 1979.

<sup>718</sup> J. Habermas, « Contre le rationalisme disséqué à la mode positiviste », in T. Adorno & K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Éditions Complexe, Bruxelles, 1979, p. 171.

<sup>719</sup> *Ibid.*, p. 177.

le rationalisme critique poppérien un rationalisme étroit qui consolide l'autoritarisme qui n'a que pour tâche unique la vérité. Sa critique vise d'abord la théorie des énoncés qui constituent la base empirique, ensuite la théorie du formalisme logique et enfin, la théorie de la disjonction des normes et des faits. Adorno note que

*C'est la dichotomie valeur-absence de jugement de valeur qui est intenable, et non l'un ou l'autre des deux termes. Si Popper concède que des idéaux scientifiques d'objectivité et de neutralité axiologique sont eux-mêmes des valeurs, cette proposition a des conséquences qui touchent à la vérité même des jugements ; le sens de ceux-ci implique l'idée « évaluante ».*<sup>720</sup>

qu'un jugement juste est préférable à un jugement erroné. Tout examen des propositions des sciences sociales consécutives à un contenu devrait absolument parvenir à des éléments de valeur, même si les propositions n'en font pas cas. Cet instant de valeur ne va toutefois pas injustement à l'encontre de celui du jugement.

Alan Chalmers montre que Popper était déjà conscient du problème de la base empirique. Ce dernier suggérait une conception de l'observation et des énoncés d'observation qui considérait que ces derniers n'étant pas faillibles ne sont pas fournis immédiatement par nos organes sensoriels. Il souligne par ailleurs que Popper a joué un rôle capital quant aux décisions des chercheurs d'accepter ou non les énoncés d'observation. Or, « *L'importance que Popper accorde aux décisions conscientes des individus introduit un élément subjectif qui contraste avec sa caractérisation ultérieure de la science comme « un procès sans sujet »* »<sup>721</sup>. Il devient ainsi difficile d'entrevoir la possibilité d'une connaissance intersubjective eu égard à ce caractère subjectif. Ce qui met aussi en difficulté le falsificationnisme poppérien, c'est que les énoncés d'observation ne sont pas infallibles, leur approbation ne peut avoir lieu qu'à titre d'essai et qu'elle prête le flanc à une rectification. Les théories ne peuvent pas être réfutées d'une manière concluante car les énoncés de base de la réfutation peuvent eux-mêmes s'avérer erronés au regard des progrès futurs. C'est pourquoi

*Le savoir disponible au temps de Copernic n'a pas permis de critiquer légitimement l'observation de la stabilité des dimensions apparentes de Mars et Venus, de sorte que l'on aurait pu estimer que la théorie de Copernic, prise à la lettre, était falsifiée par l'observation. Cent ans plus tard, les nouveaux développements de l'optique auraient dû annuler la falsification.*<sup>722</sup>

---

<sup>720</sup> T. Adorno, « Introduction », in T. Adorno & K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Editions Complexe, Bruxelles, 1979, p. 53.

<sup>721</sup> A. Chalmers, *Qu'est-ce que la science ? Récents développements en philosophie des sciences : Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend*, La Découverte, Paris, 1987, p. 110-111.

<sup>722</sup> *Ibid.*, p. 112.

Il n'y a pas de réfutations concluantes du fait de l'absence de la base empirique correctement certaine dont elles sont tributaires. Une théorie peut toujours être prémunie de la réfutation éludant la réfutation sur toute autre partie d'une difficulté complexe de conjectures.

## 5- Les théories comme structure

Alan Chalmers met aussi en lumière les raisons historiques de la déficience du falsificationnisme. C'est un fait historique gênant pour les falsificationnistes. Si les hommes de science avaient approuvé rigoureusement leurs méthodes, les théories que l'on prend en compte habituellement comme les plus admirables exemples de théories scientifiques ne pourraient jamais être déployées, parce qu'elles auraient été exclues d'entrée de jeu. Il insiste d'ailleurs sur quelques illustrations historiques :

*la théorie de la gravitation de Newton fut falsifiée par des observations de l'orbite de la Lune. Cinquante ans environ s'écoulèrent avant que l'on écarte cette falsification en la mettant au compte d'autres facteurs que de la théorie newtonienne. Plus tard, cette même théorie se révéla en désaccord avec les valeurs précises trouvées pour la trajectoire de la planète Mercure,*<sup>723</sup>

et les hommes de science ne rejetèrent pas pour autant. Néanmoins on ne pût jamais élucider cette falsification de telle sorte qu'il faille protéger la théorie newtonienne. Une autre illustration, en rapport avec Lakatos, fait allusion à la théorie de l'atome de Bohr. Les premières interprétations de cette théorie contrastaient avec l'observation que certains détails sont invariables pendant un moment un peu supérieur à  $10^{-8}$  secondes. C'est ainsi que « *Les détails quantitatifs donnés par l'électromagnétisme classique fournissent une durée estimée à environ  $10^{-8}$  secondes pour cette désintégration. Heureusement, Bohr maintint sa théorie, en dépit de cette falsification* »<sup>724</sup>. Une autre illustration concerne la théorie cinétique et l'utilité d'être explicitement découvert par son concepteur, dès l'élaboration de la théorie. Quand Maxwell publia la première version détaillée de la théorie cinétique des gaz en 1859, il avait reconnu dans cet article que la théorie était réfutée par les mesures effectuées sur les chaleurs spécifiques des gaz<sup>725</sup>. Tous les progrès essentiels qui ont été effectués à l'intérieur de la théorie cinétique l'ont été grâce à cette falsification. Mais la théorie n'a toujours pas été rejetée à cause des falsifications apparues des mesures des chaleurs propres aux gaz, comme l'aurait voulu un falsificationniste crédule.

---

<sup>723</sup> *Ibid.*, p. 116.

<sup>724</sup> *Ibid.*, p. 117.

<sup>725</sup> J.C. Maxwell, « Illustrations of the Dynamical Theory of Gases », lu devant la British Association en 1859 et republié dans *The Scientific Papers of James Clerk Maxwell*, 2 vol., W.D. Niven éd., Dover, New York, 1965, vol. I, pp. 337-409. Voir en particulier le dernier paragraphe de l'article cité par A. Chalmers, in *Qu'est-ce que la science ? Récents développements en philosophie des sciences*, 1987, p. 117.

Ainsi, les théories dans leur globalité doivent être considérées comme des structures. L'histoire de la révolution copernicienne nous permet de comprendre clairement que les conceptions inductivistes et falsificationnistes de la science sont assez éparpillées. À cause de la dépendance des faits par rapport aux théories, ces conceptions n'arrivent pas à rendre compte de toute la complexité de l'activité scientifique. Voilà pourquoi notre auteur pense que

*Ni l'accent mis par l'inductiviste naïf sur la dérivation ni le schéma falsificationniste des conjectures et réfutations ne sont capables de rendre compte de la genèse et du développement des théories réellement complexes. Il sera plus approprié de considérer les théories comme des globalités structurées d'un certain type.*<sup>726</sup>

En raison d'une telle complexité et au regard de l'histoire des sciences, les progrès scientifiques les plus essentiels dévoilent une structure qui s'éloigne de l'inductivisme et du falsificationnisme. La révolution copernicienne constitue une excellente illustration : « *Mais l'histoire ne constitue pas le seul argument pour affirmer que les théories sont des globalités structurées. Il en existe un autre, philosophique, plus général, qui est en rapport étroit avec la dépendance de l'observation par rapport à la théorie* »<sup>727</sup>. Les théories dans leur vue panoramique sont donc comme des structures. L'histoire des sciences montre qu'il faut considérer les théories comme des structures. Les progrès scientifiques les plus essentiels dévoilent une structure qui s'éloigne des théories inductivistes et falsificationnistes. Lakatos veut rendre compte des progrès scientifiques en prenant pour acquis ce dogme : nous accédons à une certaine rationalité, mais nous ne pouvons pas parvenir à une totale rationalité. C'est pourquoi « *Lakatos veut aller plus avant : comment une théorie longuement vérifiée et acceptée peut-elle s'effondrer soudainement ? Serait-il possible de détecter où l'erreur a été commise, afin de ne pas la répéter dans les mêmes termes ?* »<sup>728</sup>. Il entend saisir une position inconnue qui n'a rien à voir aussi bien avec le dogmatisme que le scepticisme. Loin des simples théories scientifiques, Lakatos opte, comme socle du progrès de la connaissance scientifique, pour ce qu'il nomme un « programme de recherche scientifique » Plus exhaustif, le programme de recherche demeure encore et toujours guidé par les théories : par exemple, dans la physique décrite par Lakatos, comme le montre Peter Galison, l'expérience ou les lois empiriques ne jouent qu'un rôle négligeable<sup>729</sup>. Ce que suggère

---

<sup>726</sup> *Ibid.*, p. 131.

<sup>727</sup> *Ibid.*, p. 132.

<sup>728</sup> Imre Lakatos, *Histoire et méthodologie des sciences*, trad. de l'anglais par Catherine Malamoud et Jean-Fabien Spitz, sous la direction de Lucce Giard, PUF, Paris, 1994, p. XXXI.

<sup>729</sup> Peter Galison, History, Philosophy, and the Central Metaphor, in *Science in context*, 2/1, 1988, p. 204-205 notamment. Sur la différence d'« unité de base » que retient Lakatos et le changement de niveau, quant à la temporalité pour l'évaluation, qui en découle, [1974c], p. 248-249 : ce texte montre que Lakatos avait bien conscience de ce qui, par rapport à Popper, changeait avec sa notion des programmes de recherche.

Lakatos, c'est une démarche d'évaluation de programmes de recherche concurrents, chacun ayant pour caractéristique un amas de problèmes à solutionner, ceux-ci rattachés à un corps de théorie.

On distingue dans ce corps ce que Lakatos appelle « noyau dur » irrécusable et un anneau capable de renouvellements, fait d'hypothèses auxiliaires à examiner et probablement à falsifier. La nature de ces problèmes est tributaire en dernière analyse de la stratification structurelle du noyau dur. À ce dernier, le programme en question doit son « heuristique négative », c'est-à-dire ce qu'on ne saurait endommager. L'heuristique négative va donc en droite ligne d'investigation proscrite au risque de voir le programme mourir. Le programme doit son « heuristique positive » à l'anneau de protection, qui offre un champ d'exercice à l'inventivité des hommes de science. C'est ce qui fait dire à Lakatos que

*La science dans sa maturité consiste en programmes de recherche dans lesquels sont prévus non seulement des faits inédits, mais aussi, ce qui est significatif, des théories inédites ; la science qui a atteint sa maturité, à la différence du processus piétinant par essais et erreurs, possède un « pouvoir heuristique ».*<sup>730</sup>

L'heuristique positive ouvre la voie aux investigations autorisées. L'heuristique positive d'un programme efficace possède, d'entrée de jeu, un schéma général sur lequel sera bâtis ce que Lakatos appelle ses « glacis protecteurs » : une telle heuristique entraîne l'indépendance de la science rationnelle.

Un programme de recherche est un mode de transfert de problème. Il est un ensemble de théories qui émergent et présentent par ailleurs une structure. On parle du noyau dur qui résiste, notamment les lois du mouvement et la loi de gravitation universelle de Newton. Il y a également une heuristique qui prend en compte un ensemble de procédés de résolution des problèmes. Un programme de recherche contient en fin de compte, une vaste épaisseur d'hypothèses auxiliaires sur lesquelles on détermine les conditions premières. Pour Lakatos, « *Un programme de recherche est soit progressif, soit dégénératif. Il est théoriquement progressif si toute modification amène des prédictions nouvelles inattendues et il est empiriquement progressif si quelques-unes au moins de ces prédictions inédites sont corroborées* »<sup>731</sup>. On peut toujours solutionner une anomalie proposée en appliquant des accommodations adéquates dans notre programme. Un programme de recherche ne solutionne jamais toutes ses imperfections. L'essentiel, c'est qu'on parvienne à repérer quelques attitudes de développement empiriques. Cette démarche prend aussi en

---

<sup>730</sup> *Ibid.*, p. 125.

<sup>731</sup> *Ibid.*, p. 164.

considération le concept de développement heuristique : les transformations successives du « glacié » doivent être fidèles à l'esprit de l'heuristique :

*Il est évident que la méthodologie des programmes de recherche scientifiques dépasse par son aspect descriptif les méthodologies dont j'ai parlé jusqu'ici. Ptolémée et Copernic travaillaient l'un et l'autre sur des programmes de recherche : ils ne se contentaient pas de mettre à l'épreuve des conjectures,<sup>732</sup>*

ni de tenter d'unifier une grande fusion de résultats empiriques. Dans cette optique, l'heuristique positive est une démarche fondée sur la prévision et la fusion des réfutations futures, alors que l'heuristique négative est une limitation de la liberté de la quête, exigée éventuellement par les insuffisances de notre aptitude de rationalité. En fait, Lakatos voudrait éviter de sombrer dans l'anarchisme épistémologique comme l'a fait Feyerabend. À ce sujet, il écrit : « *si Feyerabend est passé du poppérisme à cet anarchisme qui enchante la New Left en Angleterre, c'est parce qu'il a versé dans une interprétation radicalement sceptique de la philosophie des sciences de Popper* »<sup>733</sup>, et Lakatos s'évertuera à montrer comment les imperfections de la philosophie poppérienne ont laissé le flanc à cette faillite. C'est pourquoi Lakatos va en guerre sur deux fronts principaux : d'un côté, la suprématie de sa méthodologie des programmes de recherche qui rend compte de la liberté consécutive à la théorie scientifique, ce qui manque à l'enchaînement sans rapport des hypothèses et réfutations de Popper. De l'autre, la question cruciale de l'induction, à laquelle il suggère, par opposition à Popper, une réponse positive afin que le rationalisme critique ne conduise pas à l'anarchisme méthodologique de Feyerabend. Lakatos mentionne que contrairement à la morale falsificationniste Poppérienne, les chercheurs montrent généralement, et objectivement, « *qu'on ne peut se fier aux résultats expérimentaux ou que les divergences qui existent prétendument entre ces derniers et la théorie ne sont qu'apparentes et disparaîtront quand notre compréhension aura progressé* »<sup>734</sup>. Quoique sa conception de la rationalité en science soit basée sur celle de Popper, elle va à l'encontre de quelques-unes de ses idées générales. Lakatos reconnaît sa dette dans une certaine mesure envers le conventionnalisme de Le Roy pour les théories et celui de Popper pour les énoncés de base.

Chez Lakatos, la critique est moins virulente qu'elle ne l'est chez Popper. Une remise en question négative, destructrice, telle que la falsification ne rejette pas un programme. Quand on fustige un programme, il est question d'un mécanisme long, parfois leurrant, il faut par conséquent être patient vis-à-vis des programmes qui apparaissent : « *Je pense que la principale différence entre mon texte et la version originale de Popper réside en ce que, à mon avis, la critique n'élimine*

---

<sup>732</sup> *Ibid.*, p. 166.

<sup>733</sup> *Ibid.*, p. XXXVI.

<sup>734</sup> *Ibid.*, p. 127.

*pas – et ne doit pas éliminer – aussi rapidement que Popper l’imagine »<sup>735</sup>. Au sujet du schéma de Lakatos, sa méthodologie passe au peigne fin deux conceptions différentes : d’un côté, le travail achevé à l’intérieur du programme de recherche esseulé, de l’autre, les qualités comparées de programmes de recherche rivaux. Une critique proprement négative, dévastatrice, telle que la réfutation ou la démonstration ne remet pas en cause un programme. Selon Lakatos, Popper est parti d’un falsificationnisme méthodologique dogmatique à celui naïf pour aboutir à un falsificationnisme méthodologique sophistiqué, sans pourtant l’atteindre. C’est pourquoi*

*le conflit entre la thèse que la science est critique et celle que la science est faillible est l’un des problèmes qui sont au centre de la philosophie de Popper. Alors qu’il a proposé une formulation et une critique cohérentes du falsificationnisme dogmatique, il n’a jamais fait de distinction nette entre la version naïve et la version sophistiquée du falsificationnisme.<sup>736</sup>*

Lakatos a distingué ainsi plusieurs Popper : d’abord, celui du falsificationnisme dogmatique qui n’a jamais rien publié, ensuite celui du falsificationnisme naïf, et enfin celui du falsificationnisme sophistiqué. D’après Lakatos, « *Le véritable Popper a évolué en partant d’une version naïve du falsificationnisme méthodologique dans les années 1920 pour arriver aux « règles d’acceptation » du falsificationnisme sophistiqué dans les années 1950 »<sup>737</sup>. Mais le vrai Popper ne s’est jamais soustrait de ses règles naïves de falsification. Il a toujours posé la falsification comme cette dichotomie entre les théories et les faits, omettant qu’une autre, préférable, soit inéluctablement exigée.*

Dans la reconstitution rationnelle de la réfutation, les expériences décisives négatives n’incarnent aucun rôle. Le problème global de la démarcation est en étroite rapport avec celui de la rationalité en science. Sa solution devrait servir de fil conducteur quand il est objectif ou non de souscrire à une théorie scientifique. Il n’y a pas encore de critère apodictique en la matière. Lakatos souligne qu’

*En philosophie des sciences, le problème central porte sur l’évaluation (appraisal) normative des théories scientifiques, et, en particulier, sur la détermination des conditions universelles par lesquelles une théorie se définit comme scientifique. Cette restriction du problème de l’évaluation est connue en philosophie sous le nom de la démarcation.<sup>738</sup>*

Ce problème a été énoncé par les néopositivistes du Cercle de Vienne et précisément par Popper, qui a tenté de montrer la prétendue scientificité de certaines théories, à l’instar du

---

<sup>735</sup> *Ibid.*, p. 131.

<sup>736</sup> *Ibid.*, p. 133.

<sup>737</sup> *Ibid.*, p. 134.

<sup>738</sup> *Ibid.*, pp. 147-148.

marxisme et du freudisme, qui ne sont que des fausses sciences et, par voie de conséquence, ne relèvent que de l'astrologie. Ainsi,

*S'il était irrationnel de travailler sur une théorie dont la supériorité n'était pas encore établie, alors presque toute l'histoire des sciences serait en fait inexplicable rationnellement. Mais il se trouve que la révolution copernicienne peut recevoir une explication rationnelle sur la base de la méthodologie des programmes de recherches scientifiques.<sup>739</sup>*

La méthodologie des recherches scientifiques est une nouvelle démarche basée sur la démarcation, c'est-à-dire une définition apodictique du développement. Elle est une révision relativement aux mêmes méthodologies passées, elle échappe aussi à certaines critiques des partisans du relativisme, de l'inductivisme, du falsificationnisme et bien d'autres.

### **6-Feyerabend, figure contestatrice du rationalisme critique poppérien**

Si Popper présente la science comme un univers dans lequel on peut se rapprocher de la vérité par une méthode appropriée, Feyerabend quant à lui, montre que l'univers scientifique est un champ d'hésitation. C'est précisément à ce niveau que les deux auteurs divergent. Pour Feyerabend, il est impossible de tracer une voie pour accéder à la science, parce que les sentiers sinueux de la connaissance sont imprévisibles et les plus imprévus. Aucune règle ne peut présider à l'activité scientifique : toute chose qui peut permettre à la science de progresser est la bienvenue. Mais il ne faut pas croire que la science soit l'apanage de tout et de rien. C'est pourquoi notre auteur montre que le slogan

*« tout est bon » n'est pas de mon cru et il n'était pas destiné à résumer les études de cas de CM et de SFS. Je ne suis pas en quête de nouvelles théories de la science, je demande si la quête de telles théories est une entreprise raisonnable [...] : la connaissance dont nous avons besoin pour comprendre et faire progresser les sciences ne vient pas des théories, elle vient d'une participation.<sup>740</sup>*

Ainsi, se baser sur un tel slogan en vue de mettre en exergue les faiblesses systémiques des théories scientifiques, c'est avoir une méconnaissance de la contribution de l'histoire des sciences. Le « tout est bon » ne constitue en aucun cas un frein à l'évolution de la pensée scientifique, mais il participe de son dynamisme et nourrit plutôt le débat scientifique. D'où cette mise en garde de Feyerabend

*aux lecteurs qui acceptent le slogan et l'interprètent comme s'il était destiné à rendre la recherche plus facile et le succès plus accessible. J'objecterais*

---

<sup>739</sup> *Ibid.*, p. 163.

<sup>740</sup> P. Feyerabend, *Adieu la raison* (1978), trad. Jurdant BAUDOUIN, Éd. du Seuil, 1989, p. 323.

*encore à ces « anarchistes » fainéants qu'ils ont mal lu mes intentions : « tout est bon » n'est pas un « principe » que je défends, c'est un « principe » qui s'est imposé à un rationaliste qui adore les principes,<sup>741</sup>*

mais qui aborde l'histoire avec grand intérêt. Ce slogan se veut anarchique dans la mesure où il exalte toutes les options acceptables. La théorie poppérienne des conjectures et réfutations va ainsi à l'encontre de la conception feyerabendienne pour qui, pour jauger une méthode, il est nécessaire de partir sur la base de sa propre démarche et non sur celle extérieure de sa texture d'accessibilité. Cette défense de Feyerabend lui permet de rehausser les formes de connaissance considérées comme archaïques :

*Pour ceux qui considèrent la richesse des éléments fournis par l'histoire et qui ne s'efforcent pas de l'appauvrir pour satisfaire leurs bas instincts – leur soif de sécurité intellectuelle, sous forme de clarté, précision, « objectivité », « vérité » -, pour ceux-là, [...] il y a un seul principe à défendre en toutes circonstances et à tous les stades du développement humain. C'est le principe : tout est bon.<sup>742</sup>*

C'est dire que la conception selon laquelle il existe une méthode rigide ou une théorie stable, est tout simplement erronée. Une théorie peut être admise aujourd'hui comme indubitable et admise, mais dans les années à venir elle se trouve critiquée et rejetée. Tout est mobile, rien ne se soustrait, ou du moins ne doit s'éloigner du regard vigilant et approximatif de la remise en question.

Les opinions les plus admises, les théories les plus attestées n'ont pas droit à la tranquillité. Elles sont conviées au tribunal de l'examen et la revisitation. Aucune théorie n'a droit à la tranquillité incessante. Les théories doivent être soumises au regard vigilant et critique de l'homme de science. De même que Popper met l'accent sur l'idée de progrès scientifique, de même chez Feyerabend elle joue un rôle crucial. La notion de progrès n'a rien d'original ici. Mais c'est la démarche empruntée par Feyerabend fondée sur l'anarchisme épistémologique qui rompt avec celle prescrite par Popper. Feyerabend soutient que

*L'anarchisme épistémologique diffère à la fois du scepticisme, et de l'anarchisme politique (religieux). Alors que le sceptique ou bien considère chaque conception comme également bonne et également mauvaise, ou bien renonce carrément à prononcer de tels jugements, l'anarchisme épistémologique n'a aucun scrupule à défendre l'affirmation la plus rabattue.<sup>743</sup>*

---

<sup>741</sup> *Idem.*

<sup>742</sup> P. Feyerabend, *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance* (1975), Éd. du Seuil, Coll. Points, Série Science, 1979, p. 25.

<sup>743</sup> *Ibid.*, p. 207.

ou la plus dégradante. L'anarchisme se veut subversif : sans suppression continue de la raison, aucun progrès n'est possible. Cette suppression de la méthode rationnelle chemine avec l'accroissement des savoirs jugés archaïques. Selon Feyerabend, les savoirs perçus comme archaïques, mystérieux, bref, métaphysiques retrouvent leur parfaite forme. Feyerabend ne relègue pas ces formes de savoir au second rang, mais elles font partie de la science rationnelle. L'auteur de *Contre la méthode* souligne qu'« *En parlant de théorie, j'inclurai les mythes, idées politiques, systèmes religieux, et je demanderai qu'un point de vue ainsi nommé soit applicable au moins à certains aspects de tout ce qui existe* »<sup>744</sup>. Feyerabend rapproche ainsi la science du mythe car la quête d'une théorie est celle d'une réalité occulte.

Feyerabend montre que la science et les mythes sont toutes les productions de l'esprit humain et que les deux ne s'opposent pas radicalement. Il n'y a pas entre elles l'une considérée comme le lieu idéal de l'esprit critique, alors que l'autre relèverait d'un récit imaginaire. Le dédain du mythe ne serait que la méconnaissance de ses propriétés véritables. Ce visage reluisant envers les savoirs classiques considérés comme déraisonnables pousse Feyerabend à restaurer la magie et la sorcellerie, qui d'après lui contiennent des connaissances indispensables. Pour Feyerabend, « *il est nécessaire de revoir notre attitude envers le mythe, la religion, la magie, la sorcellerie et toutes les idées que les rationalistes voudraient voir disparaître de la surface de la terre* »<sup>745</sup>. Pour Feyerabend, c'est en acceptant sa posture anarchiste que la science peut véritablement rendre compte de ses triomphes passés et favoriser son accroissement tout en mettant à l'écart tout fixisme méthodologique. L'activité scientifique est fondamentalement anarchiste. On ne parle de science que lorsqu'on innove et l'innovation ici consiste en une réévaluation constante des méthodologies traditionnelles. On doit toujours créer et réajuster. Feyerabend précise que l'activité scientifique « *est une entreprise essentiellement anarchiste : l'anarchisme théorique est davantage humanitaire et plus propre à encourager le progrès que les doctrines fondées sur la loi et l'ordre* »<sup>746</sup> car la science n'est pas statique, elle participe du dynamisme. L'impératif d'une méthode par excellence constitue un frein à l'exploration de l'intelligence. À cet effet, cet impératif devient un obstacle épistémologique insurmontable. La science est une activité anarchiste, c'est-à-dire dépourvue de l'idée d'une nature stable, d'une raison architectonique.

Le philosophe autrichien valorise ainsi le pluralisme méthodologique ramant à contre-courant de l'idée d'une méthode fixe et efficace. Le progrès scientifique ne s'obtient que par infraction, par le refus du conformisme en vigueur. C'est la raison pour laquelle notre auteur se

---

<sup>744</sup> E. M. Dissakè, *Feyerabend : épistémologie, anarchisme et société libre*, PUF, février 2001, pp. 43-44.

<sup>745</sup> P. Feyerabend, *Contre la méthode*, p. 336.

<sup>746</sup> *Ibid.*, p. 13.

dresse contre la méthode. La science est considérée comme un art, c'est-à-dire le génie personnel de l'homme est un acte créateur : « *La science a besoin de gens adaptables et inventifs, et non d'imitateurs rigides de modes de comportement « établis »* »<sup>747</sup>. Feyerabend va en guerre contre l'idée de consensus et d'accord des esprits. Ce qui rend sa démarche captivante, ce sont par contre ses indécisions, rien n'est certain et établi une fois pour toutes. La science prend en compte les aléas, les irrégularités et les incertitudes. Proscrire tous ces aléas, c'est rendre la science inféconde, c'est priver celle-ci de tout progrès et fatalement proclamer sa mort future. En militant en faveur de l'anarchisme méthodologique, Feyerabend ne s'inscrit pas en pourfendeur du progrès au contraire, il en constitue un fervent plaidoyer : « *Ma thèse est que l'anarchisme contribue au progrès quel que soit le sens qu'on lui donne* »<sup>748</sup>. Le développement, quel que soit l'angle sous lequel il est perçu, participe du progrès et de l'accroissement de la connaissance, à condition qu'il ne soit pas unilatéral et susceptible de compromettre le dynamisme de l'activité scientifique. Il faut alors souscrire aux mérites de l'incommensurabilité.

Dans cette optique, Feyerabend est kuhnien. Par incommensurabilité, il faut entendre la position selon laquelle il n'est pas possible de réduire les postures scientifiques à une approche univoque. D'après Feyerabend, « *Une grande science (qui n'est pas la science des écoles ni la science de la Rand Corporation) est une aventure intellectuelle qui ne connaît pas de limites et ne reconnaît pas de règles, pas même celles de la logique* »<sup>749</sup>. La prétention de sortir totalement de l'univers utopique pour pénétrer celui des certitudes est vouée à l'échec : c'est dans les mirages, le pluralisme intransigeant de son organisation que se construit, temporairement telle ou telle conception du monde, qui doit à son tour être remise en question et rejetée. Feyerabend fait encore sienne la pensée de Kuhn pour qui, la théorie darwinienne de l'évolution est un modèle approprié de l'histoire des sciences fondée sur la compétition et la concurrence. Il écrit à cet effet qu'

*Il n'y a pas d'idées, 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 le chauvinisme de la science qui résiste à tout changement du statu quo.*<sup>750</sup>

Selon lui, tout ce qui peut permettre à la connaissance de progresser fait office de science. Malgré la posture provocatrice de certaines de ses thèses, *Contre la méthode* est une œuvre de

---

<sup>747</sup> *Ibid.*, p. 238.

<sup>748</sup> *Ibid.*, p. 25.

<sup>749</sup> *Ibid.*, p. 199.

<sup>750</sup> *Ibid.*, p. 48.

chevet dans laquelle Feyerabend recourt à l'histoire des sciences pour citer de nombreux exemples, notamment celui de Galilée qui incarne selon Feyerabend, la pensée libre.

Galilée bouleverse ainsi les relations admises en montrant que c'est la terre qui tourne autour du soleil. Feyerabend montre que Galilée a opté pour une approche contre-inductive car il n'existe pas de réalité authentique pouvant être dissociée de leur interprétation, cette dernière se prêtant à être réalisée à des niveaux de complication divergents. Le défaut de Galilée a donc été de renverser l'orthodoxie en vigueur par des méthodes moins convaincantes. Tout ceci est perceptible à travers une illustration décisive, et très surprenante, dont Feyerabend met en lumière lors d'un *Dialogue sur les deux systèmes du monde*<sup>751</sup>. En effet, le dialogue oppose Salviati qui incarne la conception de Galilée à Simplicio. Salviati entreprend de convaincre ce dernier par un raisonnement renforcé par des preuves puisées dans l'expérience, qu'il s'attache, avec la plus grande réussite, à le tourner en bourrique, en lui montrant que lorsqu'on fait intervenir l'expérience, on n'a pas d'autres choix que de la remplacer par une grille théorique grâce à laquelle on l'étudie.

Galilée fait ici un recours métaphorique à la maïeutique en assimilant les sinueuses stratégies de la maïeutique socratique à ces deux personnages. Salviati use ainsi de l'ironie socratique en se gardant d'expliquer sa posture à Simplicio, il se satisfait à l'entraîner sur un terrain glissant, dans le dessein de le narguer et de l'embrouiller, et de ce fait, à l'amener fallacieusement à accepter une thèse nouvelle que, égaré par plusieurs siècles de tradition, il serait prédisposé naturellement à récuser. La démarche empruntée par Galilée est loin d'être celle de la méthode, mais celle de la conspiration. Koyré a montré que Galilée était dans le vrai, et Georges Canguilhem a précisé qu'« *Être dans le vrai, cela ne signifie pas dire toujours le vrai* »<sup>752</sup>. Feyerabend montre que Galilée ne disait pas le vrai parce que les moyens qu'il avait à sa disposition ne suffisaient pas pour démontrer ses analyses. On peut affirmer aussi qu'il était dans le vrai, car être dans le vrai, c'est faire une plaidoirie d'un projet scientifique digne de ce nom, afin d'en découvrir les principales fragmentations en se dotant des méthodes efficaces.

Alors que la conception traditionnelle était favorable à l'idée d'une immobilité de la terre, Galilée et Copernic soutenaient plutôt une conception mobile de l'univers terrestre. On passe ainsi du géocentrisme incarné par Ptolémée à l'héliocentrisme défendu par Galilée. Ce dernier n'était donc pas un provocateur, préoccupé d'agacer afin de garantir son succès personnel, il n'était non plus un rusé imposteur qui aura été dans le vrai, au terme d'une conception qu'il avait envisagée

---

<sup>751</sup> Galilée, *Dialogue sur les deux systèmes du monde*, tra. fr., éd. du Seuil, coll. Point/Seuil, 2000.

<sup>752</sup> G. Canguilhem, *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, éd. Vrin, 1968, p. 46.

sans savoir où celle-ci le conduirait, ce qui d'ailleurs n'était pas son souci, mais il s'était déterminé avec certitude dans l'élaboration d'un projet scientifique : d'où le passage d'un univers clos à celui infini. Cette conception de Galilée va à l'encontre de « *la règle qui veut que le contenu de vérité de la théorie antérieure, tel qu'il était conçu quand il régnait incontesté, soit inclus dans le contenu de vérité de la théorie postérieure, cette règle est violée dans les deux cas* »<sup>753</sup>. La science progresse dans la mesure où les hommes de science emploient les méthodes anarchistes. L'anarchisme épistémologique est ainsi la condition nécessaire du développement scientifique. La démarcation entre science et pseudoscience prônée par Popper est donc vouée à l'échec. Feyerabend va même plus loin et démontre qu'il est possible d'élaborer une science sans expérience. Il est question de penser une science naturelle sans présupposé observationnel, tout en montrant comment cette dernière peut fonctionner :

*nous pouvons enregistrer une théorie dans un ordinateur, fournir l'ordinateur en instruments adéquats qu'il dirige de manière telle que soient faites des mesures pertinentes qui lui sont retournées, cela conduisant à une évaluation de la théorie. L'ordinateur peut simplement répondre par oui ou par non, réponse à partir de laquelle un scientifique peut apprendre si une théorie.*<sup>754</sup>

a été confirmée sans subir l'épreuve de l'expérience. Feyerabend défend une épistémologie libertaire et estime qu'une science naturelle est réalisable. Elle peut même constituer un puissant moyen pour évaluer l'hypothèse observationnelle qui fonde une majeure partie de la science, et c'est la condition nécessaire de tout empirisme. Une telle approche nous permet de déceler des méthodes qui soient plus efficaces que l'observation empirique.

L'expérience vient en union avec les suppositions théoriques, non avant elles. Ainsi le projet de concevoir une science sans expérience est un projet réalisable. Il n'est pas impossible de penser une science sans éléments observationnels, et on pourrait aussi montrer comment un tel projet sera possible : « *Une science naturelle sans expérience est concevable. Concevoir une science sans expérience est un moyen efficace pour examiner l'hypothèse empirique qui sous-tend une bonne partie de la science, c'est la condition sine qua non de l'empirisme* »<sup>755</sup>. En examinant la question sous cet angle, on peut détecter des moyens plus puissants que l'observation parfaite et sobre. Le savoir peut accéder dans notre cerveau sans passer par les sens. La connaissance qui résulte des sens n'est pas la plus exacte des connaissances que nous pouvons en avoir. Dans la quête pour une connaissance améliorée, théorie et observation se valent. L'expérience est possible

---

<sup>753</sup> P. Feyerabend, *Contre la méthode*, p. 195.

<sup>754</sup> P. Feyerabend, *Réalisme, Rationalisme et Méthode Scientifique* (1981), traduction et présentation d'Emmanuel Malolo Dissakè, Éditions Dianōia, France, décembre 2005, p. 190.

<sup>755</sup> *Ibid.*, p. 192.

en science à travers la mise à l'épreuve, l'imprégnation des résultats et la compréhension des théories. D'après Feyerabend,

*Si l'on considère maintenant l'objection selon laquelle nous ne comprenons nos théories, ne pouvons les appliquer, que parce qu'on nous a dit comment elles sont reliées à l'expérience, on doit souligner que l'expérience arrive en conjonction avec les hypothèses théoriques, non pas avant elles.<sup>756</sup>*

et que l'expérience dépourvue de théorie est également inconcevable que l'est la soi-disant théorie sans expérience : si on met entre parenthèses une connaissance théorique d'une personne qui observe par les sens, alors on aura une personne totalement embarrassée, inapte à conduire la plus insignifiante des tâches.

Une autre critique des progrès scientifiques tels que prônée par Popper est la remise en question de la méthode fidèle au falsificationnisme. En effet, Feyerabend montre que les faits ne sont pas indépendants de toute représentation. Les faits ne sont ici que des présupposés des illusions portées de certaines théories philosophiques, mystiques ou cosmogoniques. Roger Mondoué et Philippe Nguemeta notent que

*Le dadaïste rejette également l'idée que l'expérience puisse jouer un rôle discriminant, ceci à travers la disjonction exclusive entre ce qui est déjà falsifié et ce qui n'est que falsifiable. Pour lui, le rôle de falsificateur que Popper accorde à l'expérience ne justifie pas, d'autant que traditionnellement, le programme empiriste est motivé par trois idéologies.<sup>757</sup>*

Il s'agit comme l'a préconisé Bacon, d'épurer les idoles, c'est-à-dire éliminer les préjugés, se méfier de l'expérience, faire que tes idées dérivent de l'expérience. Un empiriste avéré ne se fiera pas à la théorie qui prend le devant des hostilités ni des tentatives de la théorie qu'on peut réaliser immédiatement. Connaissant que la récusation totale et la plus essentielle est toujours réalisée grâce à des théories concurrentes, l'empiriste tentera de forger des théories rivales. Car

*L'approche feyerabendienne établit que c'est la théorie qui donne un sens à l'expérience ; il s'agit à son sens de proposer un « empirisme raisonnable » et « désinfecté », le bon empiriste devant être un pluraliste, un « métaphysicien critique », dont la mission est de construire des théories nouvelles rivales, y compris celle empiriquement défailtantes.<sup>758</sup>*

Feyerabend rénove ainsi la place de l'empirisme en épistémologie. S'il est certain que l'expérience est la propriété de toute méthode en science, il reconnaît tout de même que nous devons nous

---

<sup>756</sup> *Idem.*

<sup>757</sup> R. Mondoué et P. Nguemeta, *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, pp. 157-158.

<sup>758</sup> *Ibid.*, p. 158.

défaire de ses remarques péremptoires, parce que la diversité des théories délivre la science de ses variantes totalitaristes et encourage la remise en cause des opinions reçues.

La conception falsificationniste s'accommode aussi des entraves liées à la place de l'induction et du passage inobservé de la science à la pseudoscience. On sait bien que Feyerabend a confronté la contre-induction à la solution poppérienne du problème de l'induction. Il montre d'ailleurs ceci :

*L'empirisme, du moins dans quelques-unes de ses formes les plus sophistiquées, exige que le contenu empirique d'une quelconque de nos connaissances soit porté à son maximum. À partir de là, l'invention d'alternatives théoriques démontre que cette condition est contraire non seulement à la pratique scientifique, mais également à l'empirisme.<sup>759</sup>*

Feyerabend récuse ainsi la conception de l'assise empirique parce qu'elle est incapable d'explicitier nos observations. Popper aurait eu tort, l'essentiel selon lui étant d'accroître « des alternatives théoriques », de susciter la recherche au lieu de consolider la capacité des « expériences cruciales ». Mondoué et Nguemeta insistent en soulignant que « *Dans le chapitre 2 de Contre la méthode, Feyerabend formule des « contre-règles », c'est-à-dire celles qui nous incitent à introduire et à élaborer des hypothèses qui ne concordent pas avec des théories bien établies et/ou avec des faits bien établis* »<sup>760</sup>. Feyerabend se focalise aussi sur la conception du progrès scientifique qui occupe un statut capital dans l'épistémologie poppérienne. De même que les défenseurs du néopositivisme, Popper ne se serait pas épargné du dogmatisme qu'il aura pourtant dans le même sillage supposé avoir abandonné.

---

<sup>759</sup> P. Feyerabend, « Comment être un bon empiriste. Plaidoyer en faveur de la tolérance en matière épistémologique », in *De Vienne à Cambridge* (Sous la direction de Pierre Jacob), pp. 296-299. Cité par Roger Mondoué et Philippe Nguemeta, in *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, 159.

<sup>760</sup> *Idem.*

## CONCLUSION PARTIELLE

Dans ce chapitre, nous avons montré que la problématique de l'intersubjectivité chez Popper ne sonne pas totalement le glas du sujet de la connaissance. Au fondement de l'épistémologie poppérienne, il y a un choix subjectif. Celui-ci peut nous conduire à l'arbitraire. Le subjectivisme de Popper a ainsi suscité une vive controverse au sein de son mouvement. Voilà pourquoi certains auteurs au rang desquels William Bartley, ont proposé un rationalisme absolu bien que celui-ci soit aussi à son tour critiqué par John Watkins pour qui, un tel rationalisme conduisait paradoxalement à sa propre négation.

Comme on le voit, les théories scientifiques sont essentiellement fondées sur des choix subjectifs et non objectifs. Dans cette perspective, il devient difficile d'envisager la possibilité d'une connaissance sans sujet connaissant et donc intersubjective. On ne peut alors évacuer totalement la question du sujet des sciences naturelles et culturelles. Edgar Morin suggère une démarche subjective pour relever le pari de la complexité. Il y a une relation réciproque entre le sujet et l'objet consistant à séparer sans soustraire et unir sans délier. Exclure, évacuer le sujet, c'est dégrader l'homme de science. L'épistémologie de la complexité recommande donc de réintroduire le sujet au centre de ses connaissances.

Le savoir scientifique étant l'œuvre de la communauté scientifique, ne saurait mettre à l'écart la subjectivité de l'homme de science. Il est aussi tributaire de la vision personnelle du chercheur tel que l'a préconisé Kuhn. Le paradigme ne regorge son sens véritable que dans cette vision subjective, un lieu théorique au sein duquel se produit le savoir scientifique. Kuhn se dresse ainsi contre Popper en mettant un accent particulier sur la place du sujet connaissant dans le progrès scientifique. C'est ainsi que la compétition ne se joue pas seulement entre hypothèses et réfutations, le sort des théories scientifiques se joue également dans l'implication personnelle des chercheurs, des sujets, indispensables au développement de la connaissance scientifique. Le débat théorique autour d'une question dépend toujours d'un sujet, acteur emblématique de la communauté scientifique dont le destin de l'activité scientifique en dépend.

Bien que s'opposant à la théorie vérificationniste du Cercle de Vienne, Popper ne s'éloigne cependant pas totalement du vérificationnisme au regard de la priorité qu'il accorde à l'expérience. Il consolide ainsi l'opposition classique qui existe entre les faits et les théories. Les faits dépendent toujours des théories et ne sont jamais indépendants. La dépendance des faits par rapport aux théories compromet en dernière analyse l'approche poppérienne de l'intersubjectivité. Ainsi, on ne part pas toujours des théories pour les faits car les faits peuvent incarner en eux-mêmes des

théories. L'induction occupe de ce fait une place de choix dans les sciences expérimentales et par conséquent dans la médecine expérimentale. L'intersubjectivité chez Popper pose ainsi le problème de l'objectivité de la base empirique. On peut alors se demander comment s'opère le choix des énoncés de base ? N'est-ce pas à travers les intérêts mis en lumière par les hommes de science ?

Si l'on prend en compte ces objections, il faut désormais considérer les théories comme des structures. Car au regard de cette dépendance des faits par rapport aux théories, il y a nécessité de considérer les théories comme des structures ordonnées : d'abord parce qu'une analyse historique révèle que les théories ont cette propriété, ensuite c'est un critère essentiel pour l'obtention d'une signification exacte des concepts, enfin une nécessité pour la croissance du savoir scientifique. Les programmes de recherche de Lakatos s'inscrivent ainsi dans une longue tradition qu'il a baptisée lui-même : « Heuristique négative » et « Heuristique positive ».

La posture irrévocable, inconditionnellement désacralisatrice, proscrite avec passion et dans un tempérament remarquable d'incitation par Feyerabend, est que, dans son développement véritable, le savoir scientifique n'a pas non seulement de démarche établie, mais se construit contre toute démarche prescrite, ce qui suppose la remise en question de l'orthodoxie en vigueur. Sa fermeté intentionnellement agressive d'opposer à l'anarchisme tout dogmatisme, son approche, qui professe la déchéance des préjugés et exhorte les vertus de l'anarchie contre celles de l'ordre, son mot d'ordre serait que la seule méthode est qu'il n'y a pas de méthode. En science, tout marche à condition que cela contribue à son développement. L'aisance que Popper a envers le principe de signification tout en montrant, dans la même perspective, que la structure téméraire des théories scientifiques se fonde d'une certaine manière sur un marécage, nous laisse entrevoir qu'il n'y a pas d'assise fixe en science.

## CHAPITRE HUITIÈME

### L'ACTUALITÉ DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ

L'actualité de l'intersubjectivité chez Popper réside dans le fait qu'il accorde une place centrale aux problèmes. Ceux-ci ont un caractère objectif, ils sont le produit de nos découvertes et non celui de nos inventions encore moins de nos constructions. En insistant sur le volet objectif du problème, la conception poppérienne permet de fustiger une tendance assez répandue, consistant à examiner les problèmes comme un mécanisme d'appropriation subjective de connaissances.

#### VIII- L'ÉPISTEMOLOGIE PROBLEMATISTE

##### 1- Problèmes et progrès de la connaissance scientifique

Selon Popper, le savoir tel qu'exercé par les sciences naturelles est le meilleur et le plus cher que nous puissions en disposer. Ce savoir tire ses fondements dans les problèmes. Nos réussites les plus claires s'ouvrent sur de nouveaux problèmes. Nous avons par exemple le triomphe de la médecine dont les conséquences sur le plan démographique sont considérables, le problème de la limitation des naissances, celui de la gravitation universelle et bien d'autres. Popper reconnaît d'ailleurs que la connaissance « *trouve son départ dans les problèmes tant pratiques que théoriques* »<sup>761</sup>. Le progrès du savoir chez Popper ne procède pas de la théorie de la *tabula rasa*, encore moins de l'observation mais de l'intersubjectivité montrant que son épistémologie est entièrement objectiviste. Par problèmes, il ne faut pas entendre ceux qui sont liés aux impressions subjectives, à l'acceptation ou aux définitions, mais il est question des problèmes objectifs, biologiques et non ceux psychologiques. Bachelard l'a si bien étayé en montrant que c'est en termes d'entraves à franchir qu'il faut envisager la méthode scientifique, la première étant notre subjectivité : celle de nos émotions et de nos idoles. C'est dans cette optique qu'il soutient que « *Quand on cherche les conditions psychologiques des progrès de la science, on arrive bientôt à cette conviction que c'est en termes d'obstacles qu'il faut poser le problème de la connaissance scientifique* »<sup>762</sup>. C'est dans l'action même de connaître que surgissent les difficultés. De nos jours, l'homme doit être assez critique vis-à-vis de tout ce qui peut constituer un frein à la connaissance.

---

<sup>761</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, p. 26.

<sup>762</sup> G. Bachelard (1934), *La Formation de l'esprit scientifique*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 1967, p. 16. Ouvrage consulté aussi à l'adresse : <http://www.uqac.ca/jmt-sociologie/html>, le 27/08/2020.

Selon Bachelard, il s'agit des « obstacles épistémologiques », c'est-à-dire précisément des préjugés culturels, des opinions ordinaires, des certitudes métaphysiques et religieuses.

La quête scientifique est le meilleur moyen de résolution de nos problèmes. Le savoir scientifique débute toujours par des problèmes. Ceux-ci ne sont pas essentiellement théoriques, mais il y a aussi des problèmes éthiques énormes. Ces problèmes nous conduisent à la cogitation, à la spéculation et donc aux problèmes théoriques. C'est pourquoi

*La solution d'un problème engendre toujours de nouveaux problèmes, irrésolus. Lesquels sont d'autant plus intéressants qu'était difficile le problème initial et plus audacieuse la solution que l'on a cherché à lui donner. Plus nous en apprenons sur le monde, plus nous approfondissons nos connaissances, et plus est lucide, éclairant et fermement circonscrit le savoir que nous avons.*<sup>763</sup>

des disciplines que nous ne connaissons pas. Sans la vérité, nous ne pouvons pas avoir de principes objectifs de la quête scientifique, pas de remise en cause de nos tentatives de résolution des problèmes, pas d'hésitation vers ce qu'on ne connaît pas encore et pas d'intention au savoir. Tout savoir est une solution à un problème. Alain Firode précise d'ailleurs que

*La thèse centrale de la philosophie poppérienne est que la connaissance ne consiste pas uniquement en une modification interne au sujet, en un ensemble de croyances, d'attentes subjectives. Elle possède aussi une réalité objective, au sens où elle constitue un ensemble de propositions et de théories qui forme un univers autonome de sens, indépendant du sujet,*<sup>764</sup>

c'est-à-dire le monde objectif par opposition à celui subjectif. C'est précisément à ce niveau que réside l'actualité de l'épistémologie poppérienne en tant qu'elle trouve ses origines dans les problèmes.

La conception poppérienne de l'intersubjectivité nous permet ainsi de réviser l'approche classique fondée essentiellement sur le subjectivisme et le psychologisme. De la sorte, il faut reconsidérer la théorie de la sélection naturelle fondée foncièrement sur la résolution des problèmes. Une telle théorie permet d'éviter le piège de la philosophie transcendantale. Cette épistémologie problématiste a fondamentalement des rapports objectifs, biologiques que notre organisme entretient avec l'environnement. Alain Boyer mentionne remarquablement que « *la connaissance est un produit de l'adaptation. C'est le niveau de la continuité. Les organes sensoriels sont eux-mêmes des instruments théoriques et pratiques, des filtres dont on peut étudier*

---

<sup>763</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, 2000, p. 98.

<sup>764</sup> A. Firode, « La notion de problème chez K. Popper et ses implications pédagogiques », in *Recherches en Éducation* – n° 6 Janvier 2009, p. 34. Revue consultée à l'adresse : <http://www.cren-nantes.net>, le 02/09/2017.

*objectivement la nature* »<sup>765</sup>. L'évolution de la pratique humaine, sa trilogie en rapport avec notre environnement naturel, social et aux problèmes objectifs est la traduction du progrès des instruments de notre connaissance. C'est à travers la préexistence d'un ensemble de problèmes qu'on peut évaluer et comparer la valeur des théories. C'est ici que la notion de contenu d'une théorie prend son sens véritable car elle est en rapport avec son pouvoir explicatif probable.

La méthode scientifique prend sa source dans les problèmes et non dans les abstractions. Popper a toujours martelé que la démarche scientifique tire ses origines des problèmes et se termine dans les problèmes. Cette assurance obstinée se justifie par la rivalité qu'il a d'entrée de jeu affiché vis-à-vis du Cercle de Vienne. Jean Baudouin précise que Popper « *croit, en revanche, à l'unicité de la méthode hypothético-déductive au-delà des domaines où elle s'applique. Son épistémologie est une et indivisible : elle est « problématiste », « faillibiliste », « objectiviste* » »<sup>766</sup>. La résolution de la question de l'induction par Popper en constitue le problème philosophique par excellence. Une telle résolution a été pleinement féconde et a permis à notre auteur de résoudre une pléthore d'autres problèmes philosophiques. Dans ces conditions,

*L'épistémologie devient, d'un point de vue objectiviste, la théorie de la croissance de connaissance. Elle devient la théorie de la résolution des problèmes, ou, en d'autres termes, de la construction, de la discussion critique, de l'évaluation et de la mise à l'épreuve critique de théories conjecturales en compétition.*<sup>767</sup>

L'opinion la plus essentielle en vue de l'évaluation *a posteriori* des théories est la vérité ou celle de l'approximation de la vérité vers les théories en évolution. Cette évaluation est tributaire pleinement de la façon dont la théorie a résisté à des tests audacieux et habiles. Mais les tests téméraires présagent à leur tour un degré élevé de testabilité *a priori* ou de contenu. Il est question ici d'obtenir des théories ayant un contenu.

Lorsqu'on atteint un seuil dans la connaissance, et qu'on résout un problème, on découvre aussi bien des problèmes nouveaux que ceux insolubles, mais là où on pense être sur un terrain fiable et certain, on se rend compte que tout est hypothétique et irrésolu. Ainsi, « *la connaissance ne commence pas par des perceptions, des observations, par la collecte d'information ou des faits, elle commence avec des problèmes. Pas de savoir sans problèmes – mais aussi bien pas de problème sans savoir* »<sup>768</sup>. Les problèmes précèdent les faits, les observations et ont un rapport direct avec le savoir. Ils surgissent toujours lorsque dans notre prétendu savoir, on détecte une

---

<sup>765</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, 1994, p. 71.

<sup>766</sup> J. Baudouin, *Karl Popper*, Que sais-je ?, p. 29.

<sup>767</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 157.

<sup>768</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, p. 121.

imperfection, ou, sur le plan logique, lorsqu'apparaît un désaccord propre à notre prétendu savoir et les phénomènes. C'est pourquoi en science, s'il n'y a pas de problème, il ne peut non plus y avoir de connaissance scientifique. Et Bachelard l'a si bien compris lorsqu'il note remarquablement qu'

*Avant tout, il faut savoir poser des problèmes. Et quoi qu'on dise, dans la vie scientifique, les problèmes ne se posent pas d'eux-mêmes. C'est précisément ce sens du problème qui donne la marque du véritable esprit scientifique. Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique.*<sup>769</sup>

Face au phénomène, ce qu'on prétend savoir aisément contrarie ce qu'on devrait savoir. La connaissance des phénomènes projette toujours quelque part les apparences. Bachelard montre la nécessité qu'il y a de poser le problème de la connaissance scientifique en termes d'obstacle. Mettant à l'écart les obstacles externes et ceux physiologiques, il focalise son attention sur l'obstacle fondamental : celui présent dans l'acte même de connaissance.

Popper souligne clairement qu'au commencement de l'entreprise scientifique se situe le problème. Il s'agit des problèmes aussi théoriques que pratiques. Les problèmes comme ceux de la misère, de l'ignorance, de l'asservissement politique et de l'approximation du droit ont constitué des sources essentielles de l'investigation en sciences sociales. Notre auteur conclut que

*C'est donc toujours le problème qui est le point de départ. L'observation ne devient une sorte de point de départ que si elle révèle un problème ; ou, en d'autres termes, que si elle nous surprend, si elle nous montre que quelque chose dans notre savoir, dans nos attentes ou dans nos théories n'est pas tout à fait en ordre.*<sup>770</sup>

C'est dire que les observations ne peuvent mener aux problèmes que si elles s'opposent à certaines de nos prévisions. Dans ces conditions, elles constituent la source de l'activité scientifique, c'est-à-dire la part d'un problème qu'il est toujours question d'expliquer. Il peut être l'explication d'un phénomène ou d'une situation constante importante. Il est question ici de l'explication d'une théorie qui est tributaire des conditions initiales. Alain Boyer s'inscrit dans le même sillage et mentionne que

*[...] nous avons cessé de croire que les sciences puissent elles-mêmes se passer de controverses. Des penseurs tels que Bachelard et Popper nous ont même invités à voir dans la possibilité permanente de la remise en cause et le pluralisme critique des traits essentiels de l'activité scientifique. Mais si*

---

<sup>769</sup> G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, p. 17.

<sup>770</sup> K. Popper, « La logique des sciences sociales », in T. Adorno, K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Éditions Complexe, Bruxelles, 1979, p. 77.

*les sciences avancent par « rectification des concepts » ou par « élimination de l'erreur ».*<sup>771</sup>

elles avancent tout de même. Ce trait caractéristique du développement scientifique est d'ailleurs l'une des missions spécifiques de l'entreprise scientifique. Si l'on s'en tient au schéma poppérien du progrès des connaissances scientifiques, un problème sollicite toujours un essai de solution, si elle est hostile à la critique, elle constitue un développement de nouveaux problèmes.

Ainsi, la problématique en science n'est jamais le fruit des seules données observationnelles, mais il est question de partir toujours d'un problème afin d'émettre une tentative de solution. Le progrès scientifique n'est pas répétitif ou cumulatif, mais il consiste à éliminer nos erreurs. On peut parler par exemple de la sélection darwinienne et non de l'instruction chez Lamarck. Chaque fois qu'une théorie échoue, elle laisse la possibilité à de nouveaux problèmes. D'après Popper,

*Nous pouvons donc dire que la science commence avec des problèmes et, de là, poursuit avec des théories en compétition qu'elle évalue de manière critique. L'évaluation de leur vraisemblance est spécialement significative. Ceci exige des tests critiques sévères, et présuppose donc de hauts degrés de testabilité, qui dépendent du contenu de la théorie et peuvent pour cela être évalués a priori.*<sup>772</sup>

Contrairement à la théorie inductiviste et empiriste, Popper montre que le progrès de la connaissance ne tire pas sa source des perceptions et des observations empiriques. Il puise effectivement sa source de l'intérêt qu'a le chercheur à solutionner les problèmes. Tout savoir est par conséquent une solution à un problème. L'insistance sur le volet objectif du problème fait en sorte que Popper tourne finalement le dos au subjectivisme et au psychologisme :

*Les théories, telles que les conçoit Popper, sont l'œuvre du sujet et de son imagination créatrice et non le résultat d'un processus inductif. Toutefois, dès lors que celles-ci sont linguistiquement formulées, elles acquièrent une réalité logique autonome (qui forme ce que Popper appelle le « monde 3 ») par laquelle elles échappent à leur créateur.*<sup>773</sup>

Chez Popper, l'épistémologie du problème, les rapports entre problèmes et solutions s'inscrivent dans un cadre logique et non psychologique. Les vrais problèmes sont l'œuvre des découvertes et ne résultent pas des inventions ou constructions.

---

<sup>771</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, 1994, p. 177.

<sup>772</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, 1978, pp. 158-159.

<sup>773</sup> A. Firode, « La notion de problème chez K. Popper et ses implications pédagogiques », in *Recherches en Éducation* – n° 6 Janvier 2009, pp. 34-35. Revue consultée à l'adresse : <http://www.cren-nantes.net>, le 02/09/2017.

En suivant le schéma poppérien qui consiste à partir d'un problème P<sub>1</sub> à la théorie tentative, élimination de l'erreur et nouveau problème P<sub>2</sub>, Marcel Nguimbi va plus loin et montre dans *Penser l'épistémologie de Karl Popper*<sup>774</sup> que

*j'ai suggéré qu'il soit appliqué à la résolution de « tout problème » ce que j'appelle « l'opérateur poppérien » symbolisé par « Ĉ » (C chapeau), pour représenter la séquence formulaire « TT EE », condition de production d'un nouveau problème qui sera lui aussi régulé par cet opérateur poppérien.*<sup>775</sup>

Cette suggestion offre sans doute un accroissement plus perceptible et solutionne le problème méthodologique auquel Nguimbi avait été confronté consécutivement au schéma poppérien du progrès de la connaissance scientifique. Nguimbi faisait alors face à deux problèmes : le premier était d'ordre méthodologique et le second épistémologique. Ce dernier avait l'avantage d'étendre le schéma du développement de la connaissance scientifique que Popper réduit à quatre notions sans alternative. Mais de telles réserves n'engagent en rien Popper dans la mesure où on peut montrer que ce dernier s'employait à déceler et mettre en place une méthode exclusive aussi bien dans les sciences naturelles que dans celles sociales. C'est pourquoi Popper reconnaît que

*L'évaluation est toujours critique, et son but est la découverte et l'élimination d'erreurs. La croissance de la connaissance – ou le processus d'apprentissage – n'est pas un processus répétitif ou cumulatif mais un processus d'élimination d'erreurs. C'est sélection darwinienne, plutôt qu'instruction lamarckienne.*<sup>776</sup>

L'épistémologie objectiviste de Popper vise le progrès du savoir objectif. Quoiqu'elle soit la description du monde tel qu'il est, elle est aussi le reflet de la théorie évolutionniste.

L'une des spécificités de la science réside dans le fait qu'elle peut progresser. La dimension rationnelle et empirique de la science participe de son progrès et de son dynamisme. La science ne prend véritablement tout son sens que si elle est nécessairement dans un progrès constant. En raison de notre finitude en matière de connaissance, le développement du savoir scientifique ne peut s'estomper. Popper note que

*le caractère rationnel et empirique de la connaissance scientifique exige que celle-ci progresse constamment et que celui-ci disparaîtrait nécessairement si la science devait cesser de se développer. La nature rationnelle et empirique de la science tient à la manière dont celle-ci progresse, (...).*<sup>777</sup>

---

<sup>774</sup> M. Nguimbi, *Penser l'épistémologie de Karl Popper*, L'Harmattan, 2012.

<sup>775</sup> *Ibid.*, p. 23.

<sup>776</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 159.

<sup>777</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations*, p. 319.

En d'autres termes, l'attitude qui consiste pour les savants à choisir parmi les théories qui se présentent à eux en vue de retenir la meilleure théorie ou le cas contraire, la rejeter. C'est à travers la méthode critique que les savants soumettent leurs théories qui les amène à les tester et les éliminer. Le progrès des sciences est intimement lié à l'élaboration des hypothèses. D'après Popper, le développement procède de la déduction et non de l'induction. D'où la nécessité de formuler des conjectures téméraires. Alan Chalmers souligne que

*La science commence par des problèmes, en rapport avec l'explication du comportement de certains aspects du monde ou de l'univers. Les hypothèses falsifiables sont proposées par le scientifique en tant qu'elles apportent des solutions au problème. Les conjectures sont ensuite critiquées et testées. Certaines seront rapidement éliminées,*<sup>778</sup>

d'autres deviendront fécondes. Celles-ci seront soumises à une critique plus vigoureuse et à des essais. Quand une conjecture qui a réussi avec succès une pléthore de tests stricts se trouve réfutée, un nouveau problème apparaît, lointain de l'autre et le supplante.

Ce nouveau problème fait naître de nouvelles conjectures, sous le contrôle d'une rénovation de la critique et de l'expérience. Et le mécanisme continue incessamment. Le progrès de la connaissance scientifique peut être semblable à celui de la connaissance procédant du sens commun au sens large du terme. L'idée de vérité objective et la notion d'approximation de la vérité vers les théories en évolution sont décisives à ce niveau pour examiner le progrès de la connaissance. À cet effet, les nouveaux problèmes que « j'examinerai sont essentiellement ceux qui tiennent à l'idée de vérité objective et à la notion d'une approche progressive de la vérité, deux notions qui me paraissent décisives pour analyser le développement de la connaissance »<sup>779</sup>. La démarche qui consiste à apprendre par essai et erreurs, et qui montre que nos erreurs sont constructives, reste le même, qu'elle soit pratiquée par quiconque. Une telle conception de la science dont la rationalité fait office de ce que nous apprenons toujours de nos erreurs, n'est certainement pas encore assez appropriée. Toutefois, ce que notre auteur entend démontrer, c'est qu'il importe de penser la science comme une méthode qui se développe grâce à l'élaboration de problèmes distincts pour en arriver à des problèmes sans cesse plus importants.

C'est dire que les théories scientifiques qui ont pour but d'expliquer, ne sont que des essais pour solutionner des problèmes scientifiques. Autrement dit, des problèmes relatifs à la découverte d'explications. La solution au problème de l'induction entraîna une nouvelle théorie de la

---

<sup>778</sup> A. Chalmers, *Qu'est-ce que la science ? Récents développements en philosophie des sciences : Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend*, 1987, p. 84.

<sup>779</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations*, p. 320.

démarche scientifique, un examen de la démarche critique, la démarche par essai et erreur : celle qui suggère des suppositions hardies, les soumet à la critique la plus rigoureuse en vue de dénicher l'erreur. C'est pourquoi

*Du point de vue de cette méthodologie, nous commençons notre étude avec des problèmes (...) Les diverses théories en conflit sont comparées et soumises à l'examen critique pour déceler leurs défauts ; et les résultats, toujours changeants, jamais concluants, de ces examens critiques constituent ce qu'on peut appeler « la science du jour ».*<sup>780</sup>

La situation, toujours une supposition, constitue une théorie, une conjecture. C'est vrai que nos prévisions et nos théories peuvent précéder l'élaboration de ces problèmes, ces derniers apparaissent de prime abord quand nos prévisions connaissent des déceptions ou lorsque nos théories nous mènent à des entraves, à des désaccords. C'est uniquement grâce aux problèmes que nous sommes conscients de notre accord à une théorie. Les problèmes suscitent notre apprentissage, le progrès de la connaissance, l'expérimentation et l'observation :

*En conséquence, la contribution la plus durable qu'une théorie puisse apporter au développement de la connaissance scientifique réside dans ces problèmes inédits. Cette conclusion nous conduit donc elle aussi à une représentation de la science comme processus ayant pour point de départ et pour terme la formulation de problèmes toujours plus fondamentaux.*<sup>781</sup>

dont la richesse est sans cesse croissante, offrant la possibilité à de problèmes originaux.

## **2- L'épistémologie conjecturale**

La science n'est pas la quête de la certitude. Mais plusieurs raisons montrent qu'elle est au service de la vérité. La connaissance et particulièrement le savoir scientifique sont à la quête de la vérité. Nous sommes tous sujets à l'erreur. Tout notre savoir est faillible, et partant hypothétique. C'est pourquoi nous ne devons pas confondre certitude et vérité. En science, il n'existe pas de vérité absolue. Ce qui signifie que la science ne peut parvenir à un savoir définitif faisant l'accord de tous les esprits. Popper renchérit en notant que « *La connaissance scientifique, le savoir scientifique est donc toujours hypothétique : c'est un savoir conjectural. Et la méthode de la connaissance scientifique est la méthode critique : la méthode de la recherche des erreurs et de leur élimination au service de la recherche de la vérité* »<sup>782</sup>. Bien que l'erreur soit humaine, il n'en

---

<sup>780</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 116.

<sup>781</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations*, p. 329.

<sup>782</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 28.

demeure pas moins vrai que nous devons encore et toujours la combattre, quel que soit notre degré de rigueur, nous ne pouvons échapper à l'erreur. Éliminer l'erreur, suppose que nous sommes en quête d'une vérité objective et que l'on met tout en jeu pour la débusquer et éliminer les faussetés. Telle est la plus haute mission de l'entreprise scientifique. L'objectif de l'homme de science est de parvenir à la vérité objective alors que la certitude dépend des circonstances et de la situation en jeu. Si tel est l'objectif,

*il n'existe pas de démarche plus rationnelle que de procéder par essai et erreurs, par conjecture et réfutation : de proposer hardiment des théories, de consacrer tous nos efforts à faire apparaître qu'elles sont erronées et d'y souscrire par provision lorsque nos tentatives pour les critiquer n'ont pas abouti.*<sup>783</sup>

Dans ces conditions, toutes les théories restent par leur essence, temporaires, conjecturales, même si nous sommes incapables de les mettre plus abondamment en cause. La science n'approuve une théorie qu'à travers un essai, ce qui suppose que toutes les théories sont des suppositions provisoires et qu'on peut remettre en cause une théorie sur la base d'observations nouvelles sans s'éloigner absolument des anciennes observations.

Popper est considéré aujourd'hui comme l'une des figures emblématiques de la science pour avoir opéré la liaison entre les grandes problématiques épistémologiques, le statut des théories scientifiques du XX<sup>e</sup> siècle, à l'instar de la physique, et une conception logique rationnelle de leurs énoncés, vis-à-vis des notions de falsifiabilité ou de réfutabilité. On a longtemps émis que le vrai était le fruit de la vérification. Or, du faux peut aussi découler le vrai : « *La conception erronée de la science se révèle dans la soif d'exactitude. Car ce qui fait l'homme de science, ce n'est pas la possession de connaissances, d'irréfutables vérités, mais la quête obstinée et audacieusement critique de la vérité* »<sup>784</sup>. La science ne poursuit en aucun cas le but utopique de rendre ses vérités absolues. Elle se dirige plutôt vers un dessein inachevé, en explorant des problèmes nouveaux, plus intenses et plus globaux, et de subordonner ses réponses, toujours éphémères, à des tests toujours renouvelés et toujours fins. Ainsi, le statut d'une théorie réside dans sa testabilité. Car

*Dans la mesure où une théorie résiste aux tests les plus rigoureux que nous sachions élaborer, elle est acceptée ; dans le cas contraire, elle est rejetée. On n'opère pas d'induction, ni psychologique ni logique. Seule la fausseté d'une théorie est susceptible d'être inférée des données empiriques, et cette sorte d'inférence est purement déductive.*<sup>785</sup>

---

<sup>783</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations*, p. 87.

<sup>784</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 287.

<sup>785</sup> K. Popper, *Conjectures et réfutations*, p. 91.

Il ne suffit pas qu'une théorie soit corroborée de manière dynamique, mais sa scientificité se trouve dans la possibilité de sa réfutation et de façon permanente. Cette manière d'envisager les problèmes en faisant recours à la modestie socratique, restructure le rationalisme critique, comme le rôle de la compétition entre les savants, la libre pensée qui est au cœur de l'activité scientifique.

Popper opère une synthèse du relativisme et de la valeur de l'objectivité scientifique : une théorie est toujours soumise à la réfutation, sa vérité, toujours conjecturale, demeure hypothétique, mais elle peut se targuer de tous les cas où elle s'atteste avec exploit, et ses succès sont des acquis. Se préoccuper de la vérité, c'est toujours rechercher ce qui est faux, l'erreur est fructueuse et édifiante. Grâce à nos erreurs, nous apprenons plus et nous sommes plus déterminés que lorsqu'on est dans l'accumulation des vérifications. Notre auteur souligne que « *la science est une activité critique. Nous vérifions nos hypothèses sur le mode critique. Nous les critiquons pour y débusquer des erreurs ; et dans l'espoir d'éliminer les erreurs et ainsi de nous rapprocher de la vérité* »<sup>786</sup>. Selon Popper, nous essayons par exemple une supposition, une nouvelle, pour meilleure qu'une autre supposition, lorsqu'elle obéit à certaines contraintes : d'abord, la nouvelle supposition doit fournir une explication à tout ce que l'ancienne n'a pas pu expliquer. C'est le premier critère et le plus décisif. Ensuite, elle doit se prémunir de certaines erreurs commises par l'ancienne. Enfin, elle doit expliquer les phénomènes que la première n'a pu expliquer ni prévoir : « *Accepter cette idée que l'erreur est possible et que la quête de la certitude, ou même d'une haute probabilité, est vaine n'implique pas qu'on aurait tort de chercher la vérité. L'idée d'erreur implique, au contraire, déjà que la vérité est notre but* »<sup>787</sup>. C'est une utopie que de croire que les vérités scientifiques sont absolues et définitives. Le caractère faillible de la science montre clairement qu'elle est une activité humaine. Mais il n'est pas question ici de souscrire au relativisme et au scepticisme. Nous pouvons bien-sûr nous tromper, mais nous ne pouvons-nous empêcher de nous rapprocher de la vérité.

C'est vrai qu'on peut ne pas atteindre cette vérité, et même si on l'atteint, on ne peut en être assuré. Une marge d'erreur demeure toujours. Il faut toujours chercher la faute qu'on a commise, et toujours s'efforcer de fustiger nos théories. La conscience de notre finitude en matière de connaissance ne doit pas nous conduire au relativisme ou au scepticisme. Le faillibilisme ne constitue en aucun cas un frein à l'évolution de la connaissance, mais contribue plutôt à son dynamisme et à son progrès. Nos fautes, une fois dénichées, sont instructives, tel est le socle de toute démarche épistémologique et méthodologique. Popper ajoute

---

<sup>786</sup> K. Popper, A, *À la recherche d'un monde meilleur*, p. 81.

<sup>787</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, Tome 2, p. 190.

*J'ai plus tard baptisé faillibilisme cette idée du caractère incertain ou de la faillibilité de toutes les théories humaines, même les mieux confirmées. (Cette expression, à ma connaissance, fait son apparition chez Charles Sanders Peirce.) Mais le faillibilisme n'est bien sûr guère autre chose que l'ignorance socratique.<sup>788</sup>*

L'humilité socratique en matière de connaissance est devenue enfin un bien intellectuel partagé par tous : elle a été dispensée par de célèbres physiciens, notamment, Galilée, Einstein, Kepler et Newton. Tous ces derniers étaient contre le dogmatisme scientifique et ce que l'on nomme aujourd'hui le scientisme, c'est-à-dire la croyance en la toute-puissance de la science. Or,

*L'objectif de la science, donc, c'est la vérité : la science est recherche de la vérité. Et même si nous ne pouvons jamais savoir, comme l'a vu Xénophane, si nous avons atteint ce but, nous pouvons avoir de bonnes raisons toutefois de conjecturer que nous avons approché notre but, la vérité ; ou que, comme dit Einstein, nous sommes sur la bonne voie.<sup>789</sup>*

Le développement de la science est concomitamment lié au critère d'approximation de la vérité. Si une supposition correspond au critère du développement et soutient également la théorie antérieure, les vérifications critiques auxquelles elle est subordonnée n'ont rien de fortuit, et si elle défend bien encore ces vérifications, on peut envisager qu'elle se rapproche de la vérité plus que la théorie surannée.

La modestie socratique apparaît encore une fois de plus incontournable. Le savoir dans les sciences naturelles est un savoir hypothétique, il est la hardiesse de celui qui cherche à entrevoir. Socrate continue toujours d'avoir gain de cause même si Kant a saisi la manière d'évaluer le succès newtonien. Présager, c'est notamment se subordonner à la démarche rationnelle critique. C'est pourquoi

*La science, ce n'est ni la propagande ni l'intimidation, mais le discours critique ouvert qui se nourrit de sa propre incomplétude ; telle est l'évidence poppérienne jamais mise en doute dans son élaboration théorique ; tel est l'impensé que les postpoppériens mettront radicalement en cause, contestant par là même l'approche rationnelle,<sup>790</sup>*

la démarche critique, et partant son idéologie fondamentale, l'idée de falsifiabilité. Tous les grands savants clamaient clairement leur humilité intellectuelle. Nous en voulons pour preuve la modestie newtonienne et einsteinienne :

*Et tous les grands savants étaient conscients que toute résolution d'un problème scientifique soulève bien de nouveaux problèmes non résolus. Plus*

---

<sup>788</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, p. 11.

<sup>789</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 82.

<sup>790</sup> E.M. Dissakè, *Karl Popper, Langage, falsificationnisme et science objective*, p. 120.

*nous en apprenons sur le monde, et plus le savoir que nous avons des problèmes encore non résolus, plus notre savoir sur notre ignorance devient-il conscient, détaillé et précis.*<sup>791</sup>

La quête scientifique est la meilleure démarche pour nous illuminer ou illuminer notre ignorance. L'acceptation de l'évolution des théories scientifiques consiste à reconnaître que dans le domaine de la connaissance, aucune vérité n'est immuable. Bachelard fait observer que « *toute la pensée scientifique doit changer devant une expérience nouvelle ; un discours sur la méthode scientifique sera toujours un discours de circonstance, il ne décrira pas une constitution définitive de l'esprit scientifique* »<sup>792</sup>. Cette constance des pures méthodes doit être transcrite au fondement même de tout esprit scientifique parce que ce dernier est exactement contemporain de la méthode exprimée. Le véritable esprit scientifique doit rompre avec les connaissances antérieures. La connaissance scientifique se fait toujours contre un savoir vulgaire. Le concept de rupture épistémologique se dresse ainsi toujours contre l'opinion qui, d'après Bachelard, pense mal et même ne pense pas.

Selon Bachelard, le progrès en science est indiscutable, il constitue la constance même de la pensée scientifique. Dans ce progrès, Bachelard met au centre de ses analyses la notion d'erreur. Pour un homme de science, nos limites sont appréciables que nos succès. Ce sont nos erreurs qui rendent compréhensibles la méthode scientifique. Ainsi, « *Toutes les fois que nous l'avons pu, nous avons indiqué par de brèves remarques, comment, d'après nous, l'esprit scientifique triomphait des divers obstacles épistémologiques, et comment l'esprit scientifique se constituait comme un ensemble d'erreurs rectifiées* »<sup>793</sup>. Les découvertes scientifiques ne devaient être des répertoires de succès, permettant de confirmer les théories désormais acceptées. Pour Bachelard, l'activité scientifique est une série d'erreurs rectifiées. En fait, le mécanisme de rectification discursive apparaît décisif dans le processus de la pensée scientifique. Car il n'existe pas de méthode objective sans le discernement d'une erreur profonde et initiale, on doit envisager l'activité scientifique par une véritable reconnaissance de nos erreurs. Jean Ulmo s'inscrit dans cette même perspective et montre que les progrès de la connaissance scientifique ne sont pas cumulatifs. C'est pourquoi il souligne que

*Puisque le progrès naît, le plus souvent, de structures nouvelles qui remplacent et contredisent les structures précédentes, le processus de la connaissance est un constant remaniement ; le passé s'éclaire rétrospectivement à la lumière de la théorie nouvelle, qui écarte la théorie*

---

<sup>791</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 83.

<sup>792</sup> G. Bachelard, *Le Nouvel esprit scientifique*, p. 139.

<sup>793</sup> G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, 1967, p. 269

*périmée en même temps qu'elle justifie la part de succès qu'elle avait rencontrée.*<sup>794</sup>

D'après cet auteur, on est là à mille lieux de la conception suffisamment simpliste de certains positivistes qui décelaient dans le développement de la science une simple connexion, un assemblage d'explorations qui s'imposent successivement sans toutefois contrarier les anciens paradigmes.

La méthode scientifique tout comme notre connaissance, se révisé en se parachevant. Le progrès de la science ne s'opère pas par une agglomération d'explorations et d'inventions, qui s'enchaîneraient graduellement, mais il est une activité non linéaire faite de mutations incessantes. L'activité scientifique ne consiste pas à accumuler des phénomènes, mais réside dans le fait qu'elle doit sans cesse contredire un passé, aller à l'encontre de la connaissance commune :

*l'esprit scientifique est essentiellement une rectification du savoir, un élargissement des cadres de la connaissance. Il juge son passé historique en le condamnant. Sa structure est la conscience de ses fautes historiques. Scientifiquement, on pense le vrai comme rectification historique d'une longue erreur, on pense l'expérience comme rectification de l'illusion commune et première.*<sup>795</sup>

La pensée scientifique profonde refuse l'expérience première, mais admet les erreurs premières. Il est question ici pour le chercheur d'être attentionné, minutieux et perspicace lorsqu'il analyse et démontre les phénomènes. Il doit faire preuve de synthèse, de discernement. La science est une constitution rationnelle, logique et méthodique à partir d'une question théorique fondée sur les phénomènes naturels. À l'opposé du sceptique et du relativiste,

*ce qui importe ce n'est pas la croyance du sujet dans la validité d'une théorie, mais la découverte d'indicateurs permettant de distinguer les propositions les plus pertinentes. À cet égard, Popper a inventé un néologisme, le terme de « vérisimilarité » ou encore « vérisimilitude », pour désigner l'état d'approximation de la vérité qu'est susceptible d'atteindre une théorie.*<sup>796</sup>

Pour lui, un faillibiliste pense que l'homme peut être inventif, s'il glorifie l'erreur c'est parce qu'elle constitue la voie royale pour parvenir à la vérité. Une théorie ne sera alors considérée comme telle, lorsque transcendant toute expérience particulière, ses contenus de vérité paraissent triompher sur ceux de fausseté. Voilà pourquoi une théorie, en partie falsifiée, peut toujours contenir une part capitale de « vérisimilitude ». La meilleure connaissance est celle qui se

---

<sup>794</sup> J. Ulmo, *La pensée scientifique moderne*, Édition Flammarion, Paris, 1969, p. 128.

<sup>795</sup> G. Bachelard, *Le Nouvel esprit scientifique*, p. 177.

<sup>796</sup> J. Baudouin, *Karl Popper*, pp. 38-39.

rapproche de la vérité. Il n'y a pas de connaissance certaine, mais uniquement une connaissance conjecturale. Dans cette connaissance conjecturale, nous progressons toujours vers ce qui est mieux, c'est-à-dire l'approximation de la vérité des théories qui se développent. Montrer qu'il existe une connaissance conjecturale est d'une grande importance. L'approximation de certaines vérités n'est possible que par l'entremise d'une quête pénible. Notre quête nous dirige toujours grâce à l'erreur, et en l'absence de la vérité, il n'y a pas d'erreur et sans la faute, il ne peut y avoir faillibilisme. C'est ainsi que « *Je ne crois pas que, sans Newton et Einstein, j'eusse jamais réalisé comme est important le savoir conjectural ; je me demande donc comment Xénophane avait pu en prendre conscience, il y a deux mille cinq cents ans* »<sup>797</sup>. Einstein nous enseignait alors que la théorie gravitationnelle de Newton, nonobstant son succès étincelant, demeure une connaissance conjecturale, de même que la théorie einsteinienne de la gravitation paraît également être une connaissance approchée de la vérité. En mettant en lumière l'idée socratique de notre ignorance en matière de connaissance, Popper nous exhorte à débusquer dans nos propres théories, la faute, la fissure, l'incertain au lieu de rechercher ce qui s'apparente au vrai. Jean Baudouin fait observer ceci :

*Partant de l'idée socratique selon laquelle « nous ne savons pas », Popper invite ses pairs à repérer dans leurs propres théories l'erreur, la faille, l'improbable plutôt qu'à vouloir le vraisemblable. S'il salue l'épreuve falsifiant comme un bienfait, s'il convie le savant à tout faire « pour ruiner ses propres conjectures », c'est qu'il est persuadé que la découverte d'une erreur,*<sup>798</sup>

en nous enseignant sur nos propres lacunes, déblaye concomitamment le chemin d'un savoir nouveau. L'activité scientifique n'est que la suppression illimitée de la faute. Popper introduit ainsi de nouveau l'incertitude et le risque par opposition à la certitude en décrétant que nos théories ne sont pas construites pour être adorées mais pour être démolies et que nos chercheurs doivent mettre à l'écart la certitude.

Popper tire alors toutes les leçons au sujet de la méthodologie einsteinienne, alors que la théorie newtonienne avait connu un succès assourdissant au sein de la communauté scientifique, une conjecture téméraire appuyée par des tests rigoureux a ébranlé une telle conception des sciences de la nature. C'est pourquoi notre savoir aujourd'hui est immense, car plus on connaît plus on se rend compte de l'infinité de notre ignorance. Dans les sciences de la nature, la résolution hypothétique d'un problème suscite toujours la difficulté d'autres problèmes plus ouverts :

---

<sup>797</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, p. 304.

<sup>798</sup> J. Baudouin, *Karl Popper*, p. 41.

*le savoir propre aux sciences de la nature, justement, n'est pas savoir en toute certitude. Il est sujet à révision. Il consiste en conjectures vérifiables – dans le meilleur des cas : en conjectures vérifiées avec une extrême rigueur – n'empêche, rien qu'en conjectures. C'est un savoir hypothétique, un savoir conjectural.*<sup>799</sup>

Selon Popper, ce savoir conjectural légitime parfaitement l'ignorance socratique et la pensée de Xénophane selon laquelle, quand bien même nous exprimons une vérité exacte, nous ne pouvons pas être certains que ce que nous disons est vrai. Le faillibilisme invalide le scientisme. La notion de vérité est essentielle pour la théorie de la connaissance et singulièrement pour le savoir scientifique.

La méthode critique consiste à dénicher l'erreur, elle ne concerne pas uniquement l'examen des théories empiriques, mais également de façon générale la critique des doctrines philosophiques. La théorie d'Albert Einstein au sujet de la gravitation universelle qui montre clairement que celle newtonienne est conjecturale, est fondée sur le poids de l'histoire, de même que les opinions einsteiniennes sur le statut des théories scientifiques :

*Ce n'est pas pour rien que je suis un faillibiliste. Je crois, par ailleurs, que cette approche a beaucoup à offrir à la philosophie sociale. Un faillibiliste critique peut nous placer dans la perspective nécessaire à une meilleure évaluation tant de la tradition que de la pensée révolutionnaire, parce qu'il reconnaît le caractère critique, donc révolutionnaire de toute pensée humaine,*<sup>800</sup>

parce qu'il sait que nous apprenons par erreur et non par accumulation et que toutes nos connaissances actuelles sont le fruit d'une longue tradition. La tâche de la pensée est de provoquer des révolutions non à travers la force et le conflit, mais par le biais du débat critique. Le faillibilisme critique peut en dernière analyse nous permettre de montrer que la société close constitue un obstacle majeur à la liberté, à la quête de la vérité, au rationalisme et à la noblesse humaine. Marcien Towa s'inscrit dans le même sillage et montre que

*La pensée africaine profonde refuse de reconnaître à quiconque le monopole de l'intelligence et de la perfection éthique. Tous les êtres réels-ou considérés comme tels – hommes ou Dieux, sont limités intellectuellement et imparfaits moralement. Personne n'est à l'abri de l'erreur et de la faute. La limitation de tout être réel est la condition de l'échange, de l'ouverture.*<sup>801</sup>

Nul n'a le monopole du savoir, l'inafaillibilité conduit par conséquent au dogmatisme et à l'enfermement. Notre connaissance est illimitée, avec chaque nouvelle découverte, chaque réponse

---

<sup>799</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, p. 306.

<sup>800</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, tome 2, p. 206.

<sup>801</sup> M. Towa, *L'Idée d'une philosophie Négro-Africaine*, Yaoundé, Editions Clé, 1971, pp. 38-39.

conjecturale proposée à un problème des sciences naturelles augmente la quantité et la complexité des problèmes ouverts, plus rapide que les réponses.

### 3- Une épistémologie objectiviste, socle du contrôle intersubjectif social

La problématique de l'intersubjectivité sonne le glas de la subjectivité en recourant à la notion de contrôle intersubjectif. Cette notion constitue le socle même de l'objectivité scientifique. Les énoncés scientifiques doivent pouvoir être contrôlés par tous les sujets. Tout ce qui n'est pas contrôlable doit être exclu de l'entreprise scientifique. Ainsi,

*L'objectivité de la connaissance ne peut pas par conséquent être cherchée dans le fait que la connaissance saisisse l' "en-soi" de son objet, mais elle consiste en ceci que l'objet est scientifiquement déterminé d'après les principes méthodiques universellement valides (intersubjectifs) de l'usage de notre entendement.*<sup>802</sup>

On pourrait nommer cette objectivité, objectivité empirique dans le sens purement kantien du terme. Est subjective, une croyance qui se soustrait à la légitimité des démarches scientifiques universellement approuvées. Tout savoir objectif universellement approuvé admettant un contrôle intersubjectif est relatif. Il est complètement faux de penser que l'objectivité scientifique se fonde sur la neutralité du savant. Celui qui pratique les sciences de la nature n'est pas plus objectif que celui qui pratique les sciences sociales. Popper note remarquablement que

*L'objectivité de la science n'est pas une question d'individu, intéressant les hommes de science pris à part, mais une question sociale qui résulte de leur critique mutuelle, de la division du travail amicale-hostile entre scientifiques, de leur collaboration autant que de leur rivalité. Elle dépend donc partiellement d'une série de conditions sociales et politiques qui rendent cette critique possible.*<sup>803</sup>

L'objectivité scientifique s'appuie seulement et spécifiquement sur la méthode critique. C'est cette propension à la critique qui manque à la sociologie de la connaissance. Il n'est pas possible d'expulser les valeurs extrascientifiques du processus de l'entreprise scientifique. Nous ne pouvons pas refuser à l'homme de science son droit à la partialité sans toutefois nier son humanité.

Le problème de l'objectivité et l'absence de jugement de valeur intéressent l'homme de science car l'objectivité et l'absence de jugement de valeur constituent en elles-mêmes des questions axiologiques. Toute objectivité doit subordonner la connaissance de l'objet au contrôle

---

<sup>802</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, p. 110.

<sup>803</sup> K. Popper, « La logique des sciences sociales », in T. Adorno, K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, p. 82.

de l'autre. Le processus de rectification discursive est essentiel dans la quête de l'objectivité scientifique. Ce processus requiert des caractères sociaux de l'enseignement de cette posture objective spécifique à l'épistémologie contemporaine. Comme Popper, Bachelard reconnaît que

*Pour être bien sûr que la stimulation n'est plus à la base de notre objectivation, pour être bien sûr que le contrôle objectif est une réforme plutôt qu'un écho, il faut en venir au contrôle social. Dès lors, dût-on nous accuser de cercle vicieux, nous proposons de fonder l'objectivité sur le comportement d'autrui.*<sup>804</sup>

D'après Bachelard, il faut désormais inclure dans la connaissance scientifique, à la suite de son caractère intersubjectif, sa fonction sociale indispensable. L'objectivité scientifique n'est pas possible sans la conscience d'une erreur première, nous devons débiter notre quête de l'objectivité par une véritable reconnaissance de nos limites en matière de connaissance. Si la certitude subjective est entièrement hors de portée du processus d'approbation des énoncés, qu'est-ce qui garantira la problématique de l'intersubjectivité ? À cette interrogation, Alain Boyer souligne que « *C'est la notion de contrôle, croyons-nous, qui devient le facteur d'objectivation : les énoncés scientifiques sont en principe contrôlables à tous les niveaux et à tous les instants (...) Tout ce qui est incontrôlable est, par définition, métaphysique* »<sup>805</sup>. Pour Alain Boyer, il est question ici d'établir la validité de la preuve à travers une proposition logico-mathématique. Pour assurer la validité d'un enchaînement de raisonnement, il faut le subordonner à des tests en le décomposant en un grand nombre d'étapes mineures dont chacune peut aisément être contrôlée par n'importe qui a appris les procédés mathématiques ou logiques de conversion des phrases<sup>806</sup>.

L'objectivité a strictement un rapport avec le statut social de la démarche scientifique dans la mesure où la science et l'objectivité scientifique ne découlent pas de l'impartialité d'un savant isolé, mais de la collaboration fraternellement antagoniste des hommes de science. L'objectivité scientifique est la description intersubjective de la démarche scientifique. Ainsi, la réserve de Robison n'est pas pertinente car la physique qu'il édifie n'est légitimement pas une science :

*Et cela non pas parce que nous définissons, de façon purement arbitraire, la "science" de telle sorte que seules des théories contrôlables intersubjectivement puissent être qualifiées ainsi (...) L'objectivité fait précisément aussi partie du contrôle scientifique, de la méthode et elle est, en principe, totalement hors de portée d'un Robison.*<sup>807</sup>

---

<sup>804</sup> G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, p. 271.

<sup>805</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, p. 33.

<sup>806</sup> K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, p. 98.

<sup>807</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, p. 148.

D'après Popper, la réserve de Robinson est fondée sur des suppositions erronées qui consistent à affirmer que ce sont les résultats qui définissent la science et non sa méthodologie. C'est ainsi qu'une théorie appropriée à la physique, qui serait le fruit d'une intuition intellectuelle, mais ne serait pas méthodologiquement contrôlée, s'éloignerait de la science. C'est ce qui fait dire à Bachelard qu'

*Au point d'évolution où se trouve la science contemporaine, le savant est placé devant la nécessité, toujours renaissante, du renoncement à sa propre intellectualité (...) Vivre et revivre l'instant d'objectivité, être sans cesse à l'état naissant de l'objectivation, cela réclame un effort constant de desubjectivation.<sup>808</sup>*

Selon Bachelard, sans cette résignation claire, sans cette dépossession de l'intuition, sans ce renoncement des représentations préférées, la quête de l'objectivité scientifique omet aussi bien sa fertilité que sa caractéristique essentielle qu'est la méthode. Une exploration objective est aussitôt une correction subjective.

L'objectivation du sujet est la condition préliminaire de l'objectivité scientifique. Il est question de soumettre à l'application scientifique les démarches scientifiques d'objectivation. C'est également mettre en lumière les conditions réelles de possibilité de la construction sociale. L'activité scientifique surgit de l'exploration identique à la construction et aux conditions sociales :

*ce qu'il s'agit d'objectivité ce n'est pas l'expérience vécue du sujet connaissant, mais les conditions sociales de possibilités, donc les effets et les limites, de cette expérience, et entre autres, de l'objectivation. Ce qu'il s'agit de maîtriser c'est le rapport subjectif à l'objet qui lorsqu'il n'est pas contrôlé, et qu'il oriente les choix d'objet de méthodes, etc..., est un facteur d'erreur les plus puissants.<sup>809</sup>*

C'est la possibilité d'une connaissance intersubjective qui rend l'objectivité scientifique possible. Il n'y a pas d'objectivité scientifique sans le contrôle intersubjectif. C'est pourquoi ce contrôle est mis en œuvre dans les sciences empiriques, notamment, la physique. En axiomatisant les théories physiques, l'objectif principal est de permettre aux tests d'être plus sévères, de circonscrire davantage leur importance, et non d'annoncer une prétendue vérité absolue. Popper note que

*La base empirique de la science objective n'est donc rien d'absolu. La science ne se construit pas sur du roc. L'ensemble de l'édifice qui se dresse vers le ciel, la construction souvent fantastiquement hardie de ses théories*

---

<sup>808</sup> G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, p. 280.

<sup>809</sup> P. Bourdieu, *Science de la science et réflexivité*, Paris, Raisons d'agir, 2001, p. 182.

*s'élève sur un marécage. Ses fondements sont des piliers plongés (d'en haut) dans le marécage ; ils ne s'arrêtent pas à un fond naturel "donné",<sup>810</sup>*

mais sont introduits aussi énormément qu'il est indispensable pour soutenir la construction. Le fait de ne pas continuer d'enfoncer en profondeur les piliers ne signifie pas qu'on a atteint une couche ferme, mais relève tout simplement d'une décision parce qu'on a espoir que leur fermeté supportera la construction. L'objectivité scientifique doit absolument être recherchée du côté de la méthode hypothético-déductive et non de celui des certitudes.

La mission de la science est uniquement de fournir une forme distincte aux déductions, c'est-à-dire une forme contrôlable sur le plan intersubjectif. Il s'agit aussi de continuer les déductions à telle enseigne qu'elles puissent parvenir à des énoncés permettant à quiconque de contrôler. Il n'est pas possible d'opérer une scission entre les sciences humaines et les sciences de la nature. La démarche des sciences sociales tout comme celle des sciences naturelles consiste à faire des tests et des essais pour solutionner des problèmes. Celles-ci sont suggérées et critiquées. Quand une tentative de solution ne débouche pas sur la critique objective, il est exclu du champ scientifique, même si ce n'est que temporairement. Ce qu'on nomme

*l'objectivité scientifique tient uniquement à la tradition critique ; elle qui, nonobstant toutes sortes de résistances, permet si souvent de critiquer un dogme dominant. Pour le dire autrement, l'objectivité de la science n'est pas la cause personnelle de chaque savant, mais une cause sociale, la réciprocité de la critique, la division du travail, pro et contra, entre savants,<sup>811</sup>*

la collaboration et également leurs divergences. L'objectivité scientifique est ainsi tributaire des conditions sociales et politiques, celles qui ouvrent le flanc à la critique. La tâche essentielle de la logique déductive est celle d'un instrument de la critique. Le système déductif est la théorie de la validité de l'enchaînement logique :

*Une science sociale pratiquant la compréhension objective peut être développée indépendamment de toute idée subjective ou psychologique. Cette méthode consiste à analyser suffisamment la situation du sujet agissant pour pouvoir expliquer son action à partir de la situation sans faire appel à la psychologie.<sup>812</sup>*

---

<sup>810</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, p. 151.

<sup>811</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 131.

<sup>812</sup> K. Popper, « La logique des sciences sociales », in T. Adorno, K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, p. 88.

Une véritable sociologie au lieu de supputer sur le caractère social du chercheur, doit prendre en compte tous les aspects : socio-culturels, politiques et institutionnels qui privilégient ou compromettent l'investigation.

L'objectivité prend en compte l'aspect social ou institutionnel du savoir scientifique, elle n'est pas tributaire de l'état d'esprit personnel de l'homme de science. Ni l'infertilité ni la vétusté d'une question de la science de la nature ne contrarie la préférence et l'intérêt individuel de s'immiscer dans les convictions personnelles de l'homme de science, et si nous devions nous subordonner à son abandon, la science, mais alors la science de la nature, ne serait pas possible. Par conséquent, « *L'opposition du XIX<sup>e</sup> siècle entre les sciences de la nature et les sciences historiques, comme la croyance à l'objectivité et à la précision absolue des sciences de la nature, sont aujourd'hui choses du passé* »<sup>813</sup>. Comme on peut le constater, l'épistémologie de Popper oppose catégoriquement la subjectivité du savant et l'objectivité scientifique. Les savants sont antagonistes dès lors que leurs suppositions entrent en conflit et supportent tant bien que mal l'examen expérimental. Ils sont également des collaborateurs du moment où ils acceptent la même éthique d'investigation sur l'impérieuse indispensabilité de la critique réciproque. Jean Baudouin souligne que « *La science surgit lorsque d'une connaissance subjective fondée sur la croyance de l'homme de science on passe à une connaissance objective fondée sur la confrontation critique des points de vue, ce que Popper nomme « l'intersubjectivité »* »<sup>814</sup>. C'est dire que celui qui fait des recherches dans les sciences de la nature n'est pas plus objectif que celui qui œuvre dans les sciences sociales. La sociologie de la connaissance omet alors le statut social ou public de la science. L'objectivité scientifique repose sur la discussion rationnelle commune, sur la démarche critique et la tradition critique. Popper a toujours insisté que « *l'objectivité des sciences de la nature et des sciences sociales ne se fonde pas sur l'état d'esprit impartial qu'on trouverait aux hommes de science, mais simplement sur le caractère public et compétitif de l'entreprise scientifique, et donc sur certains aspects sociaux de cette dernière* »<sup>815</sup>. L'objectivité scientifique se fonde sur l'esprit critique, le chercheur en science naturelle n'est pas plus impartial que celui qui pratique les sciences sociales. S'il y a plus d'objectivité dans les sciences naturelles, c'est tout simplement parce qu'à ce niveau la tradition est plus améliorée et des preuves plus fermes de visibilité et de discussion rationnelle.

---

<sup>813</sup> H. Arendt : « Le concept d'histoire », (1956), in *La crise de la culture*, Gallimard, Coll. Idées, 1972, p. 67.

<sup>814</sup> J. Baudouin, *Karl Popper*, p. 45.

<sup>815</sup> K. Popper, « Raison ou révolution ? », in T. Adorno, K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Éditions Complexe, Bruxelles, p. 241.

L'approche déductiviste de la connaissance ne perçoit pas dans l'activité scientifique un mécanisme de certitudes, mais uniquement un mécanisme hypothético-déductif de théorèmes défini selon des démarches fixées. C'est ici que la notion de contrôle prend tout son véritable sens. Les contrôles par plusieurs sujets s'opèrent de manière variée. Ils sont l'œuvre des sujets eux-mêmes dans la mesure où ils désirent se faire une assurance. C'est pourquoi Popper reconnaît que

*Ce système a le caractère de l'objectivité ou de la contrôlabilité intersubjective ; c'est-à-dire qu'il est par principe contrôlable par n'importe qui veut (et peut) s'en donner la peine. Ce caractère d'objectivité, de contrôlabilité intersubjective appartient aussi bien à ses déductions qu'aux derniers énoncés de base singuliers déduits,<sup>816</sup>*

aux prévisions particulières soustraites par le biais de successions ici et maintenant. La mission de la science est uniquement d'offrir à ses déductions le jeu du contrôle intersubjectif et de les mener jusqu'à ce qu'elles aboutissent à des assertions de base non problématiques.

Ainsi, le déductivisme apparaît ici comme un excellent instrument de la critique. Si la discussion est le maître mot de la critique, son unique emploi est problématique, et son instrument est la déduction. Alain Boyer partage d'ailleurs avec Popper que

*La principale marque de notre finitude n'est ni notre mortalité ni notre capacité à être affecté par le sensible, c'est notre impuissance à prouver (en dehors des mathématiques), comme le disait Pascal à l'encontre des « dogmatiques ». Et c'est parce que le sujet est faillible que l'intersubjectivité discussive est bienvenue.<sup>817</sup>*

Nous pouvons supposer qu'une théorie est vraie, ou proche de la vérité, afin d'explicitier son triomphe, sans définitivement être sûr que tel est le cas, ce qui aboutirait à nier notre statut d'hommes faillibles, et par conséquent nous plonge exagérément dans la posture de Dieu. Du point de vue de la méthodologie, il n'est pas possible d'établir un contraste entre les sciences humaines et celles de la nature, ni sur le plan expérimental, ni sur celui de la déduction. Jean Piaget souscrit à cette conception et montre que « *Pour ce qui est, tout d'abord, des méthodes, il semble impossible d'introduire une opposition entre les sciences de l'homme et les sciences naturelles, ni du point de vue de l'expérimentation, ni de celui du calcul ou de la déduction* »<sup>818</sup>. La méthode est donc nécessaire parce qu'elle vient battre en brèche cette querelle qui a cours dans les sciences sociales. C'est pourquoi Popper met au même diapason l'objectivité scientifique et la méthode

---

<sup>816</sup> K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, p. 366.

<sup>817</sup> A. Boyer, « La rationalité ouverte », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, p. 9, consulté à l'adresse : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/313> le 04/05/2019.

<sup>818</sup> J. Piaget, *Logique et connaissance scientifique*, Encyclopédie de la Pléiade, Gallimard, 1967, p. 1131.

critique qui prête souvent le flanc à la critique d'un paradigme en vigueur malgré des oppositions. L'instant d'expérimentation est essentiel précisément à ce niveau.

Popper accorde une priorité au concept de testabilité intersubjective, au caractère institutionnel de l'objectivité scientifique, qui tourne finalement le dos à la subjectivité de l'homme de science et à la découverte de Frege au sujet de contenus des pensées objectives. Notre auteur ne remet pas en question l'avis du sujet relativement aux problèmes de liberté et de responsabilité individuelle. Par contre, il met un accent particulier sur la notion de décision parce que nos décisions sûres peuvent modifier le cours de l'histoire. C'est dans cette perspective qu'Alain Boyer souligne que

*L'objectivité de Popper se manifeste au moins par trois traits : l'importance accordée à la notion de testabilité intersubjective ; la théorie institutionnelle de l'objectivité, qui n'est pas une qualité subjective de chacun des scientifiques en particulier ; et enfin la reconnaissance « frégréenne » de l'objectivité idéale des contenus de pensée (théorie du Monde Trois).<sup>819</sup>*

La démarche scientifique regorge elle-même des caractères sociaux. Le progrès de la science est le produit de la libre compétition de la pensée et non pas le fruit d'efforts esseulés d'un sujet. La science demande sans cesse plus de compétition entre les conjectures et davantage plus de précision dans les tests, les conjectures nécessitent une défense, un groupe de travail et également une assistance :

*Le caractère propre de la connaissance scientifique est de parvenir à une certaine objectivité, en ce sens que moyennant l'emploi de certaines méthodes, soit déductives (logico-mathématiques), soit expérimentales, il y a finalement accord entre tous les sujets sur un secteur donné de connaissance.<sup>820</sup>*

La méthode critique recommande un cadre idéologique institutionnel pour se réaliser. Les hommes de science doivent entretenir un rapport qui puisse leur permettre d'opérer une critique mutuelle, et qu'ils font partie d'une même communauté dans laquelle leurs assertions subissent les tests de leur débat et de leur examen.

L'entreprise scientifique constitue à cet effet une réalité intersubjective. Ce n'est pas l'intuition qui fait de nous des hommes de science, mais notre capacité de soumettre nos idées au tribunal de la critique. Les conditions de la validité d'une connaissance ne sont pas à chercher ailleurs que dans le mécanisme de son approbation. La science est l'œuvre de la communauté

---

<sup>819</sup> A. Boyer, *Introduction à la lecture de Karl Popper*, p. 4.

<sup>820</sup> J. Piaget, *Logique et connaissance scientifique*, p. 14.

scientifique. Nous sommes tous influencés par un ensemble d'idées préconçues et les hommes de science ne se soustraient pas à ce principe. C'est dans cette même optique que

*Popper souligne le fait qu'on ne saurait ni interdire à l'homme de science ses évaluations, ni les détruire, sans le détruire lui-même, à la fois en tant qu'homme et en tant qu'homme de science. Par-là, on évoque plus que la seule pratique de la connaissance.*<sup>821</sup>

La neutralité axiologique est paradoxale dans la mesure où il n'y a pas une séparation distincte entre objectivité et valeur. Popper disqualifie le subjectivisme dissimulé de la sociologie de connaissance acquittée d'idéologies qui prétend être scientifique et épargnée de toute idée préconçue. Lorsqu'on substitue l'exigence de l'absence de jugement de valeur par celle qui admet que la critique de la science consiste à mettre à jour les erreurs de valeur et de dissocier les questions de valeur spécifiquement scientifique, alors ce paradoxe disparaît totalement. L'objectivité scientifique se fonde sur la collaboration mutuelle ou critique des hommes de science.

---

<sup>821</sup> T. Adorno, « Sur la logique des sciences sociales », in T. Adorno, K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, p. 101.

## CONCLUSION PARTIELLE

Ce chapitre nous a permis de mettre en lumière l'actualité de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité. Son épistémologie est problématiste, conjecturale et intersubjectiviste. La méthode scientifique tire ses origines des problèmes et non des concepts. Cette assurance obstinée lui a été prescrite en majorité par la rivalité qu'il a d'entrée de jeu exprimée vis-à-vis des postures épistémologiques néopositivistes. Popper s'est dressé d'une part, contre les positions démesurées des partisans de l'inductivisme en reconstituant le statut absolument originel de l'entreprise conjecturale. D'autre part, il s'est érigé contre les prétentions subjectivistes et positivistes au sujet de l'extirpation pure et simple de la métaphysique dans le concert des sciences, attestant que celle-ci joue un rôle propédeutique dans la constitution des théories. C'est pourquoi la démarche évolutionniste nous permet d'orienter la connaissance humaine dans le sillage non seulement de la continuation mais aussi de la scission avec la connaissance animale, et de retourner sur le problème de l'innéisme. À travers le savoir humain, c'est la totalité qui est à découvrir indéfiniment. Dans cette optique, l'épistémologie devient sur le plan objectif, une théorie du progrès de la connaissance scientifique.

L'épistémologie poppérienne est conjecturale. Elle reconnaît nos limites en matière de connaissances. C'est pourquoi elle est faillibiliste, c'est-à-dire que la science est une activité humaine. Le faillibilisme suppose que l'erreur est possible, que la recherche de la certitude est vouée à l'échec et qu'on n'a pas raison de renoncer à la quête de la vérité. L'idée d'erreur suppose, par contre, que la vérité est notre dessein. Le faillibilisme n'est autre chose que l'ignorance socratique en matière de connaissance. L'humilité socratique apparaît une fois de plus inéluctable. Un faillibiliste estime que nous sommes des êtres inventifs, si nous exaltons l'erreur c'est parce qu'elle est le chemin sûr pour atteindre la vérité. Popper use d'ailleurs d'un nouveau concept, celui de « vérisimilitude », c'est-à-dire l'approximation de la vérité vers les théories qui se développent.

La question de l'objectivité scientifique constitue la toile de fond de l'épistémologie intersubjective. Le volet objectif nous a aussi permis de mettre un accent particulier sur la notion de contrôle social qui est au cœur de l'activité scientifique. L'objectivité scientifique ne relève pas de l'affaire d'un individu esseulé, mais elle est le fruit d'une institution sociale. Omettre le caractère social de l'objectivité scientifique, c'est limiter le problème de l'objectivité à celui de l'épistémologie subjective. C'est donc par la reconnaissance du statut institutionnalisé de l'épistémologie que l'on peut aspirer au savoir objectif, et par conséquent à l'intersubjectivité. Comme on peut le constater, il y a un rapport étroit entre l'objectivité et la communauté scientifique. Celle-ci est le lieu de la confrontation et de la coopération des idées entre les hommes de science. Les productions scientifiques sont ainsi publiées dans les revues, les articles, les hommes de science sont embauchés par les instituts ou les centres de recherche. L'objectivité ne peut se départir du contexte social qui produit la science.

## CHAPITRE NEUVIÈME

### L'INTÉRÊT DE L'ÉPISTEMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ

Dans ce chapitre, nous nous appesantirons sur la portée de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité pour nous aujourd'hui. Ceci d'autant plus que l'intersubjectivité chez Popper consacre le triomphe du collectif sur le subjectif et par conséquent tourne le dos à la connaissance subjective. Une telle glorification de l'intersubjectivité, en consolidant le statut impersonnel du savoir objectif, préconisait la suprématie du collectif sur l'individuel, ouvrant ainsi, une brèche à la pertinence de l'intelligence artificielle. De quelle pertinence peut alors être la thèse poppérienne d'une épistémologie de l'intersubjectivité qui écarte définitivement la question du sujet de l'activité scientifique ?

#### IX- LES ENJEUX DE L'ÉPISTEMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITÉ

##### 1- Intelligence artificielle et extinction du sujet individuel

En évacuant totalement la question du sujet, l'intersubjectivité poppérienne s'ouvre sur un courant bien connu : le connexionnisme. L'intérêt est donc majeur dans la mesure où le connexionnisme est un courant de pensée qui considère l'esprit humain comme un système modélisé, c'est-à-dire un réseau d'entités faciles interconnectés exécutant en analogie. À chaque moment, chaque entité est déterminée par un paramètre qui décrit son niveau d'activation et par une quantité représentant sa limite. Lorsque l'activation d'une entité va au-delà de sa limite, l'activation se répand à partir d'une telle entité vers d'autres entités selon les connexions qui existent. À l'intérieur de ces systèmes, la connaissance n'est pas codée symboliquement, mais elle l'est dans des combinaisons de coefficients numériques déterminant l'action des enchaînements entre entités. L'univers que connaît le système est régulièrement composé, son sens se développe au cours des interactions entre le système et son milieu. Le privilège d'un tel système réside dans le fait qu'il ne nécessite pas de disposer de toutes les données d'un problème pour suggérer une solution. En outre, il s'instruit sans qu'il soit inéluctable de lui signifier si sa réponse est bonne ou pas.

Le connexionnisme est la traduction par une modification du niveau dans la description du système cognitif. Ce sont les sciences cognitives qui ont donné la possibilité d'élaborer l'intelligence artificielle. Comme les cognitivistes classiques, les connexionnistes montrent qu'il

y a des comportements humains qui peuvent être repris dans les ordinateurs. C'est dans ce sens que Zohair Chentouf soutient que

*Personne ne peut nier l'importance du rôle que joue l'informatique aujourd'hui dans la vie du genre humain. Le traitement rapide de l'information a facilité beaucoup de tâches à l'homme moderne. Ceci est vrai pour le consommateur final des produits informatiques.*<sup>822</sup>

Les réalisations de l'intelligence artificielle se fondent sur le système des neurosciences qui tentent de connaître le cerveau à partir d'un langage biochimicoélectrique et d'intercommunication des neurones. Le cognitivisme computationnel et le connexionnisme ne sont pas opposés. Il est question de deux courants qui se complètent et qui n'ont pas encore fait leur liaison. Morin souligne pertinemment qu'

*Il est remarquable aujourd'hui que les ordinateurs puissent se livrer à des activités extrêmement diversifiées. Ainsi, leurs computations peuvent gouverner des activités pratiques (manipulations robotiques), des activités organisatrices (contrôle de la gestion d'une entreprise), et des activités proprement cognitives, comme percevoir (reconnaissance des formes), diagnostiquer (une maladie par exemple) et raisonner.*<sup>823</sup>

à travers le langage et les idées. Chaque courant fournit une lumière différente sur les multiples aspects de la pensée humaine. Il n'est pas ainsi utopique d'entrevoir, dans un futur proche, un archétype plus complet au sein duquel les traitements d'informations se réaliseraient en fonction du modèle connexionniste au niveau extérieur et symboliquement aux niveaux plus élevés.

On ne peut nier la portée épistémologique de l'avènement de l'intelligence artificielle. La certitude qui pousse l'homme à faire de l'informatique une possibilité de réadaptation des structures et des traitements du système nerveux de l'homme fait écho à un courant dans l'avènement de l'intelligence artificielle : le courant biologique. Car il est question d'appliquer les fonctions nerveuses dans les ordinateurs. C'est pourquoi

*Par ailleurs, avec l'avènement de l'IA, le discours systématique s'est vu procurer une nouvelle composante où se mêlent la théorie de la connaissance, l'épistémologie et la méthodologie. On peut qualifier cette composante d'épistémologique en sous-entendant une épistémologie générale. On sera vite convaincu de ce fait, dès qu'on consulte n'importe quel traité de l'IA.*<sup>824</sup>

Les concepts clés de l'intelligence artificielle qui sont en rapport avec la connaissance, les énoncés, les théories, les conjectures, sont ceux liés à l'épistémologie. Certains chercheurs

---

<sup>822</sup> Z. Chentouf, *homo Informaticus*, p. 14.

<sup>823</sup> E. Morin, *La méthode 3. La connaissance de la connaissance*, Seuil, 1986, p. 36.

<sup>824</sup> Z. Chentouf, *homo Informaticus*, pp. 24-25.

montrent qu'il existe plusieurs types de connaissance : les propositions, les règles, les définitions, la vérité, les concepts, les découvertes, l'inné, l'acquis, qui autorisent d'inférer des actions à projeter dans une situation déterminée. Morin estime que « *La computation digitale utilise le mode informationnel binaire du oui/non pour ses opérations ; elle traite des signes/symboles porteurs d'information*<sup>825</sup> et peut éventuellement extraire des informations de son environnement lorsqu'elle est dotée de dispositifs ad hoc »<sup>826</sup>. Toute information, et plus globalement toute computation, est stockée en symboles ou signes, et l'acte de computation se fait sur ces symboles. À partir d'un principe analogique basé sur la mathématique et du mécanisme binaire, on peut bâtir dans la machine une compétence d'actes semblables aux actions de la structure psychique de l'homme.

Dans le cognitivisme computationnel, la préoccupation est focalisée sur la façon dont les êtres humains traitent de l'information. Autrement dit, les mécanismes à travers lesquels l'information est emmagasinée, reconquise et employée pour solutionner des problèmes. Le cognitivisme computationnel s'appuie sur une liaison avec l'ordinateur. L'esprit est pris ici comme un processeur d'informations conscient marchant phase par phase, favorable à un ordinateur. Zohair Chentouf note remarquablement que

*Voici donc les deux bouleversements qu'apporte l'informatique : d'une part, la représentation, outil scientifique essentiel, est devenue une onto-épistémologie, une sorte de philosophie objectivée et appliquée ; d'autre part, les limites traditionnelles entre sujet et objet commencent à disparaître, et il commence à se créer de l'association homme-machine un nouveau sujet : homo informaticus.*<sup>827</sup>

La connexion nécessaire entre l'homme et la machine n'est pas encore totale. Parmi les archétypes computationnels permettant de rendre compte de la résolution des problèmes par l'homme, un des plus perceptibles est celui qui a été fait pour manipuler des entités symboliques selon des méthodes et des mécanismes logiques.

En foulant au pied le sujet individuel, les sciences cognitives ne glorifient-elles pas l'intersubjectivité ? En conférant à l'intersubjectivité une mission capitale, Popper ouvre la voie à la justification de la fonction de l'intelligence artificielle. En tant que secteur d'expression d'une

---

<sup>825</sup> E. Morin, *La méthode 3. La connaissance de la connaissance*. L'information, rappelons-le, est ce qui, pour un observateur ou récepteur placé dans une situation où il y a au moins deux occurrences possibles, dénoue une incertitude ou résout une alternative, c'est-à-dire substitue du connu à de l'inconnu, du certain à de l'incertain. Un programme est constitué par un ensemble d'informations prenant forme d'instructions impératives pour l'exécution d'opérations, cognitives ou autres.

<sup>826</sup> *Ibid.*, p. 37.

<sup>827</sup> Z. Chentouf, *homo Informaticus*, p. 28.

pensée intellectuelle épargnée de toute contamination subjective, l'intelligence artificielle en présentant un statut qui se suffit à lui-même relativement au sujet personnel, corrobore la thèse poppérienne d'une connaissance sans sujet connaissant, dans la mesure où cette dernière existe indépendamment du sujet personnel. Cependant, malgré la pertinence de l'intelligence artificielle, quelques doutes persistent consistant à savoir : si l'intersubjectivité chez Popper vise à affirmer l'indépendance de la connaissance en relativisant l'œuvre humaine dans l'intelligence artificielle, au sujet de la science, l'avènement des nouvelles sciences cognitives mises en lumière par la robotique, peut enfin de compte faire réapparaître le sujet connaissant. Les sciences neuronales en célébrant l'intelligence artificielle font paradoxalement intervenir le sujet biologique. Peut-on prétendre à une intelligence sans existence ? La machine peut-elle avoir le sens de l'anticipation ?

## 2- La théorie interactionniste du monde trois et son autonomie

La préoccupation essentielle de Popper dans sa théorie des trois mondes est de montrer clairement que la science est objective parce qu'elle est intersubjective. C'est la raison pour laquelle elle progresse. Cette théorie va à l'encontre de l'épistémologie subjective, c'est-à-dire celle qui consiste à considérer psychologiquement et de manière passive les connaissances comme des données sensorielles ou comme des formes de croyances. L'épistémologie intersubjective met à l'écart le sujet connaissant. Popper distingue ainsi trois mondes :

*d'abord le monde des objets physiques ou des états physiques ; le monde des états de conscience, ou des états mentaux, ou peut-être des dispositions comportementales à agir ; et troisièmement le monde des contenus de pensée objectifs, particulièrement le monde des pensées scientifiques et poétiques et des œuvres d'art.*<sup>828</sup>

D'après notre auteur, le monde un est considéré comme celui des phénomènes observables, c'est-à-dire le monde des êtres vivants, des réalités physiques y compris son organisation. Le monde deux est celui qui comprend les états psychiques, comportementaux ou psychologiques, des expériences conscientes, inconscientes, de la perception et de nos sentiments d'impression. Le monde trois contient les théories, les productions écrites, les articles, les livres, les œuvres d'art, en un mot la culture humaine dans son ensemble : « Parmi les habitants de mon « troisième monde » il y a, plus particulièrement, les systèmes théoriques ; mais les problèmes et les situations problématiques sont des habitants tout aussi importants »<sup>829</sup>. Les résidents les plus importants de

---

<sup>828</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, pp. 119-120.

<sup>829</sup> *Ibid.*, p. 120.

ce monde sont les discussions critiques, les contenus logiques de pensée, les arbres, les roches ou les êtres humains. Ce monde existe indépendamment de la relation que nous entretenons avec lui.

La transition entre le savoir subjectif et celui objectif n'est possible que par l'assertion écrite de ce savoir sous forme de théories soumises à la discussion critique. Ce savoir objectif, fruit de l'intersubjectivité est le fondement même de la croissance scientifique. L'appartenance au monde trois implique l'existence de toutes les théories, y compris même les théories fausses. Le mécanisme de la connaissance est ainsi le suivant : nous prenons contact avec le premier monde par nos observations, qui sont perceptibles dans le deuxième monde, celui psychique, et ces observations sont influées par l'ensemble des savoirs du troisième monde. Jacqueline Russ<sup>830</sup> a d'ailleurs raison lorsqu'elle affirme : « *Ainsi les trois mondes, autonomes et en interaction, sont ouverts : nous sommes, avec Popper, à mille lieues de l'univers clos d'un Laplace !* »<sup>831</sup>. Le monde trois, singulièrement, est alors le fruit d'une création propre et implacable. Cette création est supérieure à celle que nous envisageons lorsque nous construisons nos théories. Les découvertes préexistent déjà et nous les avons inventées et pouvons s'en fasciner. Popper montre clairement que ces trois mondes

*sont reliés les uns aux autres en ceci que monde 1 et monde 2 peuvent être interactifs, de même que monde 2 et monde 3. Ce qui veut dire que le monde 2, celui du vécu subjectif et personnel, peut interagir avec chacun des deux autres. Apparemment, monde 1 et monde 3 ne peuvent pas interagir directement, mais par l'intermédiaire du monde 2 (...),*<sup>832</sup>

monde de la subjectivité et des expériences personnelles. Le monde deux joue ainsi le rôle de médiateur entre le premier et le troisième monde. Notre savoir subjectif est influé par le monde trois parce qu'il est autonome. Tout savoir consiste au changement des savoirs qui préexistaient déjà, dans le troisième monde. Nous sommes imbibés de théories, diffusées par des canaux culturels et langagiers. C'est dans une telle perspective qu'il argue que

*La position que j'invite à adopter ici revient à dire que le monde 3, tout comme le langage humain, est une production humaine, comme le miel est une production des abeilles. Comme le langage (...), le monde 3 lui aussi est produit subsidiaire, inintentionnel et non programmé d'actions humaines (ou animales).*<sup>833</sup>

Nous pouvons citer par exemple ici, la théorie des nombres. Elle est le fruit des œuvres humaines, de l'activité et du langage humain. Le savoir ne consiste pas seulement en une

---

<sup>830</sup> J. Russ, *La marche des idées contemporaines. Un panorama de la modernité*, Armand Colin, Paris, 2004.

<sup>831</sup> *Ibid.*, p. 233.

<sup>832</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 251.

<sup>833</sup> *Ibid.*, pp. 253-254.

transformation interne du sujet, encore moins en une forme de croyances et de prévisions subjectives. Il procède aussi et surtout d'une connaissance objective, formant un monde autonome, indépendant du sujet et donc intersubjectif.

Popper souligne que la distinction faite par Bolzano entre les assertions en soi et les processus subjectifs de la connaissance ont toujours été pour lui d'un intérêt primordial. Les assertions en soi peuvent avoir des rapports logiques entre elles. Elles peuvent être incompatibles ou pas sur le plan logique alors que les processus subjectifs n'ont que des rapports sur le plan psychologique. A cet égard,

*Si on appelle le monde des « choses », des objets physiques, le premier monde, et celui des expériences subjectives, telles que les mécanismes de la pensée, le deuxième monde, on appellera le monde des énoncés en soi le troisième monde (...). Frege appelle quelque fois ce dernier le « troisième royaume ».*<sup>834</sup>

Popper établit une distinction nette entre ces trois mondes. On ne saurait limiter le monde trois au monde deux et celui deux au monde un. Selon le philosophe autrichien, l'imagination appartient au monde deux, elle est subjective. Il y a un rapport entre le processus de la pensée et le contenu de la pensée : « *Mais c'est précisément pour cette raison que je trouve important de faire la différence entre le processus mental et le contenu de la pensée, comme l'appelait Frege au sens logique ou au sens du monde 3* »<sup>835</sup>. Les théories doivent être récusées au niveau de leurs contenus logiques car la critique est liée aux contenus objectifs en raison de leur objectivité. D'où le recours à Bolzano et Frege au sujet de l'existence de ces contenus et de leur caractère ontologique.

En effet, quand les erreurs sont décelées à travers la discussion critique, quand leurs opinions sont réfutées et substituées par d'autres plus concises, le mécanisme recommence. Le processus imaginatif est alors lié à notre mentalité, à la psychologie subjective :

*Qu'une image [métaphysique] mérite qu'on la considère dépend, suggérerais-je, de sa capacité à provoquer la critique rationnelle, et à inspirer des tentatives pour la remplacer par quelque chose de meilleur (plutôt que de sa capacité à créer une mode, à être supplantée bientôt par une nouvelle mode, ou de ses prétentions à l'originalité ou à l'irrévocabilité).*<sup>836</sup>

---

<sup>834</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 255.

<sup>835</sup> *Ibid.*, p. 256.

<sup>836</sup> K. Popper, *La théorie quantique et le schisme en physique*, Hermann, Paris, 1996, p. 208.

Popper se soucie ici de l'existence objective, autonome de toute œuvre humaine. Il est question ici de l'existence du monde trois, distinct tant du monde des objets physiques que de celui des états psychiques. Frege mentionne pertinemment qu'

*A l'inverse des représentations, les pensées n'appartiennent pas à l'esprit individuel (elles ne sont pas subjectives), mais elles sont au contraire indépendantes de l'activité de pensée, et se tiennent de la même manière (objectivement) en face de chacun ; elles ne sont pas produites par l'activité de pensée, mais seulement saisies par elles.<sup>837</sup>*

Les partisans de cette conception à l'instar de Bolzano fait reposer la science sur des fondements logiques, à partir des contenus objectifs. Il faut ajouter aussi les discussions critiques, les théories et les problèmes qu'elles sont capables de solutionner. Ce qui est essentiel ici, c'est le contenu logique, dans l'optique du monde trois. Popper admet que

*Par « monde 3 », j'entends le monde des productions de l'esprit humain. Quoique j'y inclue les œuvres d'art ainsi que les valeurs éthiques et les institutions sociales (et donc, autant dire les sociétés), je me limiterai au monde des bibliothèques scientifiques, des livres, des problèmes scientifiques et des théories, y compris les fausses.<sup>838</sup>*

L'art dont il est question ici n'a rien à voir avec la subjectivité. L'art dans l'optique poppérienne est le fruit d'une invention exosomatique des œuvres humaines ayant une influence majeure sur les autres. Le monde trois est celui scientifique, ouvert, puisqu'il contient la connaissance humaine. Cette connaissance témoigne donc du faillibilisme humain. Alain Firode fait remarquer que

*Les produits de l'esprit humain, intellectuels ou artistiques, ne sont pas considérés par Popper comme de simples expressions des états et des processus mentaux qui ont contribué à leur production. Ils forment un monde objectif (le « monde 3 ») peuplé d'objets théoriques doués d'une réalité autonome et de propriétés logiques indépendantes du sujet.<sup>839</sup>*

De ces résidents du troisième monde, Popper accorde une place de choix aux problèmes. Ces derniers, qu'ils aient un statut scientifique, artistique ou philosophique, sont des réalités objectives. Elles ne sont pas le fruit de notre invention encore moins de notre découverte, mais le contenu logique de nos activités et de nos théories, comme la découverte des réalités qui existaient antérieurement.

---

<sup>837</sup> G. Frege, *Écrits posthumes*, trad. fr. Ali Benmackhlouf de Rouilhan et C. Tiercelin, Éditions Jacqueline Chambon, 1994, p. 175.

<sup>838</sup> K. Popper, *L'Univers irrésolu, plaidoyer pour l'indéterminisme*, Hermann, 1982-1984, p. 94.

<sup>839</sup> A. Firode, « La notion de problème chez K. Popper et ses implications pédagogiques », in *Recherches en Education* – n°6 Janvier 2009, p. 33. Consulté le 07/12/2017 à l'adresse : <http://www.cren-nantes.net>

Conscient de nos limites en matière de connaissance, les trois mondes joueraient un sale tour à toute prévision rationnelle et qu'il revient finalement à nous de prendre des décisions et de choisir en toute liberté :

*Il est clair que toute personne intéressée par la science s'intéresse aux objets du monde 3. Au départ, un physicien peut s'intéresser essentiellement aux objets du monde 1, aux cristaux, par exemple, aux rayons X. Mais, très vite, il va s'apercevoir qu'énormément de choses dépendent de notre interprétation des faits, c'est-à-dire de nos théories, et donc des objets du monde 3.<sup>840</sup>*

Les objets du monde trois existent réellement et Popper ne manifeste plus aucun doute quant à leur statut ontologique. En cela, il est devenu réaliste au sens platonicien du terme, c'est-à-dire au sens du réalisme des Formes et des Idées. On connaît bien la méfiance poppérienne à propos des mots, des idées et de leur signification. Contre toute attente, Popper soutient que « *Mais je suis devenu un réaliste en ce qui concerne le monde 3, le monde des problèmes, des théories et des raisonnements critiques* »<sup>841</sup>. On voit bien qu'avec Popper, la théorie des trois mondes reflète la réalité des êtres propres car elle met en lumière l'ontologie d'un savoir objectif et donc intersubjectif. Popper s'appuie sur un point de départ matérialiste pour démontrer le réalisme du monde trois.

Popper montre que ses contradicteurs estiment que tous ces éléments, sont pour l'essentiel des données subjectives ou communicationnelles. Or, Popper a toujours souligné que toutes ces entités ne pouvaient pas se limiter au monde deux. Notre auteur dit que

*Et enfin, si je dis « les idées [thoughts] de Brouwer sont incompatibles avec celles de Russell », alors, par l'utilisation d'un terme logique tel que « incompatible », je clarifie sans qu'il puisse rester encore d'ambiguïté que j'utilise le mot « thought » uniquement dans le sens objectif de Frege, et que je ne parle que du contenu objectif, ou du contenu logique, de théories.<sup>842</sup>*

Ainsi, l'épistémologie classique fondée sur le deuxième monde, ou sur la connaissance subjective ne peut faire aucunement office du savoir scientifique. L'abandon du sujet connaissant et le rejet de l'épistémologie traditionnelle sont rendus possibles par le pouvoir de notre esprit grâce à la correspondance des contenus objectifs de la pensée localisée dans le monde trois et les manifestations visibles dans le monde un. C'est pourquoi

---

<sup>840</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 257.

<sup>841</sup> *Ibid.*, p. 258.

<sup>842</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 123.

*Ma seconde thèse est que ce qui est pertinent pour l'épistémologie, c'est l'étude des problèmes scientifiques et des situations problématiques, des conjectures scientifiques (...), des discussions scientifiques, des discussions critiques, et du rôle joué par les preuves dans les raisonnements scientifiques ; et donc de périodiques et livres scientifiques (...).*<sup>843</sup>

Il s'agit pour Popper de l'étude d'un troisième monde de pensée objective, autonome et d'une importance capitale pour l'épistémologie intersubjective. Ce qui est plus important, c'est le rôle médiateur du monde deux qui sert de pont entre le monde un et le monde trois. Et Popper a beau jeu d'admettre « *que c'est seulement lorsque le monde 2 agit comme un intermédiaire entre le monde 1 et le monde 3 que le monde 1 et le monde 3 peuvent réagir l'un sur l'autre* »<sup>844</sup>. Ceci est essentiel dans la mesure où le monde un et le monde deux peuvent interagir, de même que le monde deux et le monde trois. Toutefois, le monde un et le monde trois ne peuvent interagir que par l'intermédiaire du monde deux. Quoique le monde deux puisse influencer de façon directe sur le monde un, le monde trois peut influencer le monde un indirectement, à travers son emprise sur le monde deux.

Le savoir objectif est lié à un langage grâce auquel peuvent être décrits les contenus logiques de l'épistémologie intersubjective, indispensable à la discussion rationnelle en tant que gage de l'objectivité scientifique. Pour Popper, « *Une épistémologie objectiviste qui étudie le troisième monde peut contribuer à jeter quantité de lumière sur le second monde de la conscience subjective, particulièrement sur les processus mentaux subjectifs des scientifiques ; mais l'inverse n'est pas vrai* »<sup>845</sup>. Notre auteur compare le monde trois à une toile d'araignée, c'est un monde autonome, nous agissons sans cesse sur lui et inversement, il est autonome malgré qu'il est notre propre œuvre et qu'il interagit avec nous. Autrement dit, le monde trois interagit avec nous en tant que nous sommes des locataires du deuxième et du monde un : « *c'est par cette interaction entre nous et le troisième monde que la connaissance objective croît, qu'il y a une grande analogie entre la croissance de la connaissance et la connaissance biologique, i.e. l'évolution des plantes et des animaux* »<sup>846</sup>. La notion d'interaction est essentielle pour les propriétés des formes comportementales des animaux. Les formes sont en quelque sorte l'œuvre de certains animaux. Il est question de l'examen des structures sous l'angle de leurs statuts biologiques. C'est dire que l'élaboration d'une théorie a toujours des incidences involontaires et inattendues. Et Popper observe fort opportunément ce qui suit :

---

<sup>843</sup> *Ibid.*, p. 124.

<sup>844</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 260.

<sup>845</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 125.

<sup>846</sup> *Ibid.*, p. 125.

*Et c'est une conséquence nécessaire : nous ne pouvons pas nous en débarrasser. Des choses comme les nombres premiers, ou les carrés et beaucoup d'autres encore, sont ainsi produits par le monde 3 lui-même, sans aucune autre intervention humaine. C'est dans cette mesure que nous pouvons parler de « l'autonomie » du monde 3.<sup>847</sup>*

Popper ajoute que le monde trois est éternel. Mais ne parler que de l'éternité du monde trois, montrer qu'on n'invente jamais les théories et qu'on ne fait que les découvrir, ne nous donne aucune résolution quant au statut ontologique du monde trois. Or, Popper

*considère le monde 3 comme un produit de l'activité humaine, un monde dont les répercussions sur nous sont aussi importantes, sinon plus importantes, que celles de notre environnement physique. Il y a quelque chose comme un effet de rétroaction, dans toutes les activités humaines : en agissant, nous agissons toujours indirectement sur nous-mêmes.<sup>848</sup>*

Le monde trois est ainsi le fruit de l'évolution du langage humain, des situations problématiques, des réflexions critiques et interagit sur cette évolution. On peut alors comprendre cette excellente compatibilité avec l'éternité de la vérité et des rapports logiques, ce qui permet de comprendre l'effectivité du monde trois. C'est pourquoi, d'après Popper,

*Ces considérations élémentaires peuvent bien-sûr être aussi appliquées aux produits de l'activité humaine, tels que les maisons, les outils et aussi les œuvres d'art. Ce qui sera particulièrement important pour nous, c'est qu'elles s'appliquent à ce que nous appelons « langage », et à ce que nous appelons « science ».<sup>849</sup>*

Ce qui fait l'originalité des objets du monde trois, c'est leur capacité à être autonomes en dépit de notre propre conscience. C'est dire pour Popper que les produits du troisième monde nous permettent de faire une étude plus approfondie du savoir que celle des initiateurs de ces produits. Pour notre auteur, « *Nous devrions réaliser que l'étude des produits est de loin plus importante que l'étude de la production, même quand il s'agit de comprendre la production et ses méthodes* »<sup>850</sup>. Popper établit clairement une distinction entre les produits et les productions. Pour lui, les produits sont plus importants que les productions. Les produits nous permettent de comprendre de manière approfondie le processus même de production. Nous ne pouvons alors faire une étude minutieuse des produits à partir de l'étude des productions tandis que l'inverse est possible.

---

<sup>847</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 261.

<sup>848</sup> *Ibid.*, p. 262.

<sup>849</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 127.

<sup>850</sup> *Ibid.*, p. 127.

Le monde trois est doté d'une réalité, celle de l'esprit humain et du langage. Il a toute une histoire, celle des idées. Il ne s'agit pas seulement d'une histoire heuristique de ces idées, mais aussi l'histoire de leur invention, leur fabrication, leur interaction sur nous et notre réaction vis-à-vis de ces produits de notre fabrication propre :

*Nous pouvons considérer le monde des problèmes, des théories et des raisonnements critiques comme un cas particulier, comme une vision étroite du monde 3, comme la province logique et institutionnelle du monde 3. Et nous pouvons inclure dans ce monde 3 (...) tous les produits de l'esprit humain tels que les outils, les institutions et les œuvres d'art.*<sup>851</sup>

Cette approche du monde trois nous situe aussi au cœur de l'évolutionnisme. Les productions animales annoncent dès lors le monde trois comme l'activité humaine. On aboutit ainsi à une généralisation du monde trois. Popper soutient d'ailleurs à ce propos que « *Nous pouvons donc dire qu'il existe une sorte de troisième monde platonicien (ou bolzanesque) des livres en soi, des théories en soi, des problèmes en soi, des situations problématiques en soi, des discussions en soi, etc* »<sup>852</sup>. Bien que ce troisième monde soit le produit de l'activité humaine, il est indépendant, c'est-à-dire que dans ce monde, il existe des objets en soi, indépendamment de notre manière de les connaître. Cette conception poppérienne se rapproche beaucoup plus de la métaphysique. Mais elle a de bonnes raisons d'être défendue si l'on fait allusion à sa ressemblance biologique. Popper insiste et fait cette mise au point : « *Et j'affirme que même si ce troisième monde est un produit humain, il y a de nombreuses théories en soi, discussion en soi, situations problématiques en soi qui n'ont jamais été produites ou comprises, et pourraient n'être jamais ni produites ni comprises par l'homme* »<sup>853</sup>. C'est de cette façon qu'un univers nouveau peut voir le jour avec de nouvelles perspectives et possibilités. Cet univers est en majorité indépendant. L'univers du langage, des hypothèses, du savoir objectif est le plus important des univers dont l'homme est le créateur : « *La notion d'autonomie est centrale dans ma théorie du troisième monde : quoique le troisième soit un produit humain, une création humaine, il crée à son tour, comme le font les autres produits animaux, son propre domaine d'autonomie* »<sup>854</sup>. Mais l'autonomie du monde trois n'est pas totale dans la mesure où les nouvelles difficultés suscitent toujours de nouvelles créations.

On part toujours d'un problème auquel on essaie d'apporter une solution qui peut être partiellement ou totalement fautive, donnant l'occasion à l'élimination des erreurs. Grâce à la

---

<sup>851</sup> K. Popper, *La quête inachevée*, p. 263.

<sup>852</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 129.

<sup>853</sup> *Ibid.*, pp. 129-130.

<sup>854</sup> *Ibid.*, p. 131.

discussion critique, on assiste à l'apparition de nouveaux problèmes de nos propres œuvres créatrices. I. Isac<sup>855</sup> montre que dans la conception poppérienne, les théories scientifiques sont toujours rejetées au profit d'autres théories, qui vont engendrer de nouveaux problèmes et en susciter d'autres plus exigeants. Les problèmes ont ainsi une existence plus longue que celle des solutions. Une théorie scientifique déjà rejetée n'offre qu'un intérêt à portée historique pour les générations futures, alors que les doctrines philosophiques antérieures préserveront encore plus longtemps une posture d'actualité. Ces problèmes ne sont pas dans leur majorité la création de nos intentions, mais ils surgissent en toute autonomie. Ainsi, Popper précise que « *L'autonomie du troisième monde, et le feed-back du troisième monde sur le second et même le premier, comptent parmi les faits les plus importants de la croissance de la connaissance* »<sup>856</sup>. Popper montre que la retroaction du monde trois sur le monde deux et le monde un ajuste et influence fondamentalement notre vie psychique et celle inconsciente : « *C'est là, dans l'interaction entre le monde 2 et le monde 3, que se trouve la clef permettant de comprendre la différence entre conscience humaine et conscience animale* »<sup>857</sup>. Le monde trois est alors cette catégorie qui est produite par le langage humain, le fruit de l'esprit humain, il est l'œuvre de notre invention. Cette dernière est extérieure à nous, elle a un statut exosomatique. Elle est l'œuvre de l'objectivité et de son autonomie.

C'est ainsi que le monde trois a droit de cité, un monde objectif voire intersubjectif, indépendant, mais effectif et efficace. Le monde des œuvres humaines se sépare ainsi de celui subjectif et s'offre à lui comme une réalité autonome. Jean Ladrière note que « *Ce « troisième monde » est celui du langage et des productions du langage, celui des structures logiques et mathématiques, des objets idéaux ; c'est aussi celui des théories scientifiques* »<sup>858</sup>. Cette approche, nous dit Ladrière, nous permet de concevoir la science chez Popper comme un système constant. C'est pourquoi Jean Baudouin fait savoir que

*Ce monde 3 ne ressemble qu'en apparence au monde platonicien des Formes ou au monde hégélien des Idées. Certes, il transcende l'activité cognitive de chaque individu pris isolément, mais il ne l'imprime pas de façon indélébile. L'homme garde, en effet, cette faculté merveilleuse de pouvoir critiquer et éventuellement modifier les théories constitutives du monde 3.*<sup>859</sup>

---

<sup>855</sup> Voir I. Isac, *Le rationalisme critique et la théorie des « trois mondes » : une lecture métaphilosophique*, dans *Avenir de la raison, devenir des rationalités*, Actes du XXIX<sup>e</sup> Congrès de l'Association des Sociétés de Philosophie de Langue Française (ASPLF), Nice, 27 août – 1<sup>er</sup> septembre 2002, éd. Ali Benmakhlouf et Jean-François Lavigne, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 2004.

<sup>856</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 133.

<sup>857</sup> K. Popper, *À la recherche d'un monde meilleur*, p. 59.

<sup>858</sup> J. Ladrière, « Courants d'antiscience, causes et significations », in *Science et antiscience*, Collection « Recherches et débats », dirigée par Jean-Louis Monneron, Editions du Centurion, 1981, p. 23.

<sup>859</sup> J. Baudouin, *Karl Popper, « Que sais-je ? »*, PUF, Paris, 1989, p. 14.

La théorie poppérienne du troisième monde va ainsi à l'encontre du behaviorisme et du psychologisme. Dans le cadre de ces deux dernières théories, on apprécie le travail en fonction de la dimension mentale. Il est question pour la doctrine expressionniste de laisser ses facultés s'exprimer. Ce qui est encore plus important ici c'est qu'on doit presque tout à nos devanciers et aux œuvres qu'ils ont forgées. Ainsi, à l'opposé de la théorie behavioriste et psychologique, Popper

*suggère que tout dépend de l'échange [give-and-take] entre nous-mêmes et notre travail ; du produit par lequel nous contribuons au troisième monde, et de ce feed-back constant qui peut être amplifié par une auto-critique consciente. Ce qui est incroyable à propos de la vie, de l'évolution, du développement mental (...),<sup>860</sup>*

c'est cette démarche réciproque, d'interdépendance entre nos œuvres et leurs résultats, à travers laquelle nous surpassons sans cesse nos capacités. Cet autodépassement est le signe le plus impressionnant et le plus décisif de toute existence ou de toute évolution, et particulièrement de l'évolution de l'homme. Il en est de même pour les théories et pour les enfants qui tendent à être de plus en plus autonomes. Par contre, Popper fait voir que

*Le processus d'apprentissage, de la croissance de la connaissance subjective, est toujours fondamentalement le même. C'est la critique imaginative. C'est ainsi que nous transcendons notre environnement spatial et temporel en essayant de penser à des circonstances qui soient au-delà de notre expérience : en critiquant l'universalité (...),<sup>861</sup>*

la nécessité formelle, de ce qui s'offre à nos sens ou ce que les auteurs peuvent décrire comme les faits, en tentant de fouiller et d'inventer de nouvelles positions. Popper établit d'ailleurs la différence entre nous et l'amibe et montre que nos activités peuvent trouver un support dans un monde trois de la critique rationnelle, un monde où le langage est l'intermédiaire de l'argumentation, de la discussion critique et de l'intersubjectivité. Voilà pourquoi chez Popper,

*la vie est résolution de problèmes et découverte – découverte de nouveaux faits, de nouvelles possibilités, par la mise à l'essai des possibilités conçues en notre imagination. Au niveau humain, cette mise à l'essai se fait presque entièrement dans le troisième monde, au moyen de tentatives pour représenter avec de plus en plus de succès notre premier monde et peut-être notre second (...).<sup>862</sup>*

à travers les théories du monde trois, en tentant de tendre vers la vérité, une vérité plus accomplie, plus totale, plus captivante, plus intense sur le plan logique et plus appropriée pour nos difficultés.

---

<sup>860</sup> K. Popper, *La connaissance objective*, p. 162.

<sup>861</sup> *Ibid.*, p. 162.

<sup>862</sup> *Ibid.*, p. 163.

C'est la raison pour laquelle les pensées, les arguments et les théories qui habitent le monde trois ont une existence autonome par rapport aux mondes un et deux.

C'est ici que le concept de découverte regorge son sens véritable puisque découvrir un savoir objectif, implique que celui-ci existait antérieurement à l'activité humaine ayant conduit à sa découverte :

*C'est pourquoi il est impossible de comprendre l'esprit humain et le soi humain sans comprendre le troisième monde (...), de même qu'il est impossible d'interpréter soit le troisième monde comme n'étant qu'une simple expression du second, soit le deuxième monde comme n'étant qu'une simple image du troisième.*<sup>863</sup>

Le monde deux apparaît ainsi sur le plan humain, comme cette transition entre le monde un et le monde trois. Toutes nos œuvres dans le monde un sont influées par les suppositions du monde deux que nous avons de celui trois. Mondoué et Nguemeta soulignent à cet effet que

*- Le monde 3 auquel Popper accorde sa préférence est celui de la connaissance objective, représenté par un ensemble de théories, de livres, de données, de mémoires d'ordinateurs, mieux de la quantité d'informations que nous avons à notre disposition et qui existe indépendamment de la relation que nous avons avec elle.*<sup>864</sup>

Pour ces deux auteurs, le savoir subjectif se distingue nettement de celui objectif car ce dernier a l'avantage qu'il peut être soumis à la discussion critique et à l'expérimentation. C'est la raison pour laquelle ils soutiennent qu'Einstein a si bien démontré « *qu'à la lumière de l'expérience, il était possible de mettre en doute nos présuppositions concernant l'espace et le temps* »<sup>865</sup>, présuppositions qu'il faut prendre en considération puisqu'elles sont essentielles. Ainsi, les réalités du troisième monde ne sont telles que grâce au développement et à la discussion critique des théories. C'est dans cette optique qu'on peut comprendre la préférence poppérienne pour le monde trois. Mondoué et Nguemeta précisent enfin qu'« *En résumé, Popper affirme que la connaissance objective est une particularité humaine, qu'il existe finalement une corrélation entre les trois mondes, chaque monde étant ouvert sur l'autre, de même que sur "un ailleurs indéterminé"* »<sup>866</sup>. La possibilité d'une création d'un savoir objectif est une caractéristique humaine, et la pleine réalisation de l'espèce humaine est de dompter ce savoir dont il est le détenteur. Comme on peut le constater, cette théorie poppérienne des trois mondes s'ouvre sur sa conception d'un univers indéterminé.

---

<sup>863</sup> *Idem.*

<sup>864</sup> R. Mondoué et P. Nguemeta, *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 100.

<sup>865</sup> K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, t. 2, p. 150 ; cité par Mondoué et Nguemeta dans *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?*, p. 100.

<sup>866</sup> *Ibid.*, 101.

### 3- La plus-value épistémologique de la théorie interactionniste des mondes trois et éclipse du sujet individuel

Revenons-en au débat qui a cours entre le courant spiritualiste et le courant matérialiste pour élucider la position de Popper. Le premier courant montre que l'idéalisme spiritualiste est le fondement de la pensée tandis que le second courant situe l'origine de la pensée dans la compréhension de la structure neuronale du système nerveux de l'homme. Popper bat en brèche ces deux conceptions et montre que les ordinateurs et l'esprit peuvent faire fausse route, et s'ils le font ils s'éloignent de la norme logique. Pour le physicaliste, les normes existent en tant que dispositions du cerveau humain et qui font en sorte que l'homme accepte les modèles appropriés. Toutefois, cette solution, d'après Popper,

*ne résout pas correctement le problème soulevé par la question précédente car elle revient, d'une part à confondre la norme avec son inscription matérielle (...) (matérialisme) et, d'autre part, à considérer les normes comme des états ou des dispositions appartenant à un esprit (psychologisme). De ce point, il me semble possible, et même nécessaire, deux arguments dans la suite de la critique de Popper.<sup>867</sup>*

Pour Popper, le modèle de l'ordinateur est un faux modèle et le physicalisme est inconciliable avec l'opinion d'une raison humaine. Le cognitivisme computationnel qui confère au cerveau ou à l'outil informatique les normes de la logique n'est pas une caractéristique exclusivement physique quoiqu'elle soit fondée, d'une manière ou d'une autre, sur des caractéristiques physiques. Les modèles de la logique ne sont pas des caractéristiques physiques. Popper remet en question la théorie computationnelle de l'esprit à cause de son psychologisme, c'est-à-dire une approche qui, sur le plan épistémologique est fautive du fait de son défaut de la normativité des standards :

*C'est pourquoi l'argument de Popper constitue à la fois une critique du matérialisme et une critique du psychologisme, le dernier étant un élément nécessaire du premier puisque celui-ci s'inscrit dans un cadre ontologique moniste. Du point de vue de la critique du matérialisme, il faut admettre qu'un ordinateur peut tomber en panne parce que son programme comporte des erreurs mais que ce même ordinateur.<sup>868</sup>*

n'est pas à mesure de les corriger. Par contre, celui qui a programmé la machine peut corriger ces erreurs dans le programme. Cela prouve à souhait que la machine ne connaît pas les règles de la logique. Par conséquent, les règles de la logique sont immatérielles et n'ont rien à voir avec l'esprit

---

<sup>867</sup> T. Chabin, « Popper et le problème du corps et de l'âme », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, p. 165. Mis en ligne le 27 juin 2011, consulté à l'adresse : <http://journals.openedition.org/philosophiascienciae/325> le 29/05/2021.

<sup>868</sup> *Ibid.*, pp. 166-167.

et vraies parce qu'elles ont un impact sur nous et sur notre manière de penser. L'ontologie matérialiste est donc fautive, et qu'en essayant de naturaliser l'esprit, le matérialiste opte pour une approche erronée sur le plan épistémologique.

C'est pour palier une telle difficulté que Popper va développer deux autres concepts : l'interaction et la rétroaction. C'est donc à travers le concept de rétroaction que le système cybernétique va trouver un écho favorable à la théorie objectiviste de Popper qui, précisons-le, confère un statut spécial à la théorie interactionniste des mondes un (monde physique), monde deux (monde psychologique) et le monde trois (monde logique). En effet, la cybernétique est une science qui se propose d'étudier les systèmes de pilotage. Autrement dit, les processus qui régissent un système et le conduisent vers un dessein déterminé d'avance. Elle concerne tous les domaines liés à la gérance standardisée. Ainsi,

*Le réalisme de Popper est un réalisme émergentiste : le Monde 2 émerge du Monde 1 sans lui être réductible, et le Monde 3 émerge du Monde 2 sans lui être non plus réductible. Cette philosophie de l'émergence est au fondement de la conception poppérienne des rapports de l'âme et du corps.<sup>869</sup>*

D'après Popper, l'objectivité scientifique est indépendante de la question du sujet de la connaissance. Le rapprochement de la cybernétique de l'intersubjectivité poppérienne offre à l'objectivité scientifique un fond informatif. C'est pourquoi la cybernétique s'étend par elle-même vers un objectif prédéterminé. À ce niveau, la cybernétique offre la possibilité à un système programmé de parvenir à un objectif sans l'intervention, à tous les secteurs d'activité de son programmeur. Dans cette perspective, l'objectivité scientifique est indépendante du sujet connaissant. C'est ici que les notions de mémoire et de rétroaction prennent tout leur sens. Alain Boyer reconnaît qu'

*Au niveau comportemental, les nouveautés sont dues à la mémoire et à l'anticipation, surtout lorsqu'émerge la conscience, qui permet de « mettre en mémoire » ce qui peut être utile mais ne l'est pas sur le moment. Au niveau humain, la grande nouveauté est le langage, qui permet l'expression des états mentaux et leur communication, mais surtout l'échange des informations (...) et l'extériorisation.<sup>870</sup>*

---

<sup>869</sup> *Ibid.*, p. 172.

<sup>870</sup> A. Boyer, « L'épistémologie darwinienne de Karl Popper : Instruction et sélection », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, p. 154. Mis en ligne le 27 Juin 2011, consulté le 15 Janvier 2021 Mis en ligne le 27 juin 2011, consulté à l'adresse : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/322> le 29/05/2021.

afin d'objectiver les théories. À travers l'écriture en particulier, un univers nouveau peut émerger, celui de la culture, caractéristique du monde 3, qui est un nouvel entourage constant à découvrir, sans que cela se réalise complètement. Tout ceci est le signe de l'autotranscendance de l'homme.

La philosophie émergentiste et interactionniste que Popper essaie de développer s'appuie de prime abord sur le refus du physicalisme qui soutient la thèse d'un univers matériel clos. La problématique entre le corps et l'esprit avait été soulevée par les philosophes classiques, notamment Descartes, Spinoza et Leibniz qui estimaient que cette problématique soulevait d'énormes difficultés. Avec les développements ultérieurs, on s'est aperçu admirablement que l'univers physique est, sur le plan causal fermé. En fait, existe-t-il une séparation entre l'esprit et le corps ? À cette interrogation, on remarque

*Toutefois, que le fait que le partisan du matérialisme ne puisse pas rendre compte de la rationalité, de l'expérience subjective et de la liberté semble montrer que le principe physicaliste de la clôture du monde matériel doit être abandonné, autrement dit que le monde matériel doit être ouvert sur les autres mondes, c'est-à-dire qu'il interagit avec eux.*<sup>871</sup>

Si l'on souscrit à la théorie cartésienne de la causalité physique au sujet de l'âme et du corps, il paraît difficile de situer exactement le niveau où l'interaction aura lieu. Peut-on penser à une origine immatérielle ou matérielle de l'esprit ? Un tel questionnement conduit Popper à l'abandon total de la théorie interactionniste de Descartes. Si l'esprit ne peut agir sur le corps alors on ne voit pas la raison pour laquelle il peut avoir une influence mécanique. Cela suppose que le monde matériel doit être de manière causale, clos. Ainsi, le rapport entre les états psychiques et ceux physiques est essentiellement le même que celui qui existe entre les systèmes de contrôle et les systèmes contrôlés, singulièrement lorsqu'il y a une rétroaction des systèmes contrôlés aux systèmes de contrôle, c'est-à-dire une interaction<sup>872</sup>.

La conscience n'est pas une substance. Elle est le fruit d'une émergence au cours de l'évolution, au sujet d'une telle émergence, elle exerce une influence rétroactive sur les activités de l'organisme humain. La notion de contrôle développée par Popper vient encore une fois de plus mettre en exergue celle de cybernétique de Norbert Wiener. La cybernétique ouvre la voie aux concepts d'interaction et de rétroaction déployés par Popper. La rétroaction désigne ce processus de rectification des modalités de fonctionnement d'un automate en fonction des résultats obtenus par celui-ci. La rétroaction du monde intelligible sur les mondes un et deux est remarquable telle que la cybernétique l'atteste rétrospectivement. Ainsi, Wiener définit la cybernétique comme « *la*

---

<sup>871</sup> *Ibid.*, p. 173.

<sup>872</sup> *Ibid.*, p. 182.

*science des organismes indépendamment de la nature physique des organes qui les constituent* »<sup>873</sup>. Cette position de Wiener se fonde sur l'anthropomorphisme qui consiste à représenter dans l'ordinateur une possibilité de stimulation des actions humaines. C'est dire que l'ordinateur est l'expression d'un moyen d'accès fonctionnel du cerveau de l'homme. C'est pourquoi l'ordinateur a d'abord été considéré comme un cerveau électronique. Il y a donc des similitudes entre le cerveau humain et l'ordinateur : le pouvoir de traiter l'information. À cet effet, la cybernétique

*est étroitement liée à la science des réseaux de communication. L'anthropomorphisme prend ici toute sa signification puisque la théorie de l'information, depuis Shannon, constitue l'application mathématique des principes de simulation. On ne saura assez réaliser la réplique physiologique d'un acte humain mais on peut le simuler moyennant un principe d'analogie, fondé sur l'analyse binaire.*<sup>874</sup>

C'est vrai que l'homme a créé la machine, mais la machine a fini par trahir ce dernier. Mais la rapidité et la justesse avec lesquelles fonctionnent les ordinateurs sont incomparables avec le cerveau électronique. Il est question pour l'homme de s'autoprojeter humainement en consolidant son pouvoir de rendement. Il s'agit ici d'une participation humble des bases épistémologiques de l'anthropologie totale, de la science humaine. Par conséquent,

*La rectification voulue par Bachelard devrait changer l'impureté métaphysique en philosophie de la science objective et l'empêcher par là même de rester une hésitante intuition. En informatique, le métaphysique (l'onto-épistémologique) n'est plus intuitif, il a été objectivement rectifié.*<sup>875</sup>

Mais certaines utilisations en informatique, comme le domaine du virtuel ou de l'électronique, entraîneront une autre espèce de rectification, concernant non plus la métaphysique, mais les insuffisances classiques entre sujet et objet.

La métaphysique contemporaine doit être une métaphysique objectivement rectifiée. Y a-t-il un être qui se situe nécessairement dans la composition neurobiologique de l'homme ou existerait-il un élément indémontrable rationnellement qui déterminerait le sujet humain ? En quoi les neurosciences contrastent-elles avec la métaphysique dans la compréhension du genre humain ? L'opposition entre la métaphysique et les neurosciences se situe au niveau de la nature humaine. C'est dire qu'à partir d'une étude clinique, on peut savoir le fondement du cerveau humain. On assiste donc ici à deux courants : le courant biologique qui a pour but de représenter

---

<sup>873</sup> N. Wiener, cité par Zohair Chentouf, in *homo Informaticus*, p. 8.

<sup>874</sup> *Ibid.*, pp. 8-9.

<sup>875</sup> *Ibid.*, pp. 9-10.

les structures et les traitements nerveux humains et le courant technologique qui a pour dessein de montrer qu'en la machine, il y a des possibilités cognitives semblables à celles de l'homme. Dans cette optique,

*La différence réside dans le fait que le courant biologique voudrait reproduire et l'outil et le traitement de l'information, tandis que le courant technologique voudrait obtenir des performances en traitement de l'information comparables à celles de l'homme, sans pour autant copier ses structures nerveuses.*<sup>876</sup>

Qu'il s'agisse du courant biologique ou technologique, on est ici face à l'apologie de l'anthropomorphisme du fait humain. La subordination du cerveau aux principes biologiques n'évince pas la possibilité à l'intersubjectivité. C'est la capacité d'élaborer un principe général d'interaction entre l'homme qui rend possible la mise en œuvre d'un modèle informatique capable d'interpréter le fait humain.

#### **4- Circuit cérébral et psychologie sociale comme l'expression de l'objectivité scientifique**

Domaine des sciences cognitives, les circuits cérébraux dévoilent l'activité cognitive et offrent la possibilité d'une connaissance épargnée de toute contamination subjective. Si le sujet personnel peut connaître, l'objectivité scientifique n'est pas tributaire pour autant des possibilités humaines. Il est question ici de la mise à l'écart du sujet connaissant, de son œuvre et de sa volonté dans le développement de la connaissance. L'exploration de la dominance cérébrale vient consolider cette posture à travers le processus inné qu'endosse la prééminence d'une partie singulière du cerveau. À cet égard, Morin martèle que

*la connaissance spirituelle est l'émergence ultime d'un développement cérébral, où s'achève l'évolution biologique de l'hominisation et commence l'évolution culturelle de l'humanité. La connaissance cérébrale est elle-même un développement particulièrement original d'une connaissance inhérente en toute organisation vivante.*<sup>877</sup>

La connaissance humaine a aussi bien une dimension sociale, spirituelle, cérébrale que computante. Les cultures alimentent le cerveau qui conçoit des choses mentales davantage nouvelles et difficiles. L'approche biologique se fonde sur le principe que tous nos comportements sont des associations des activités psychologiques. Toute expérience perçue est décrite d'une manière discrète dans les activités cérébrales et du système nerveux :

---

<sup>876</sup> *Ibid.*, p. 12.

<sup>877</sup> E. Morin, *La méthode 3. La connaissance de la connaissance*, p. 203.

*La relation d'interaction réciproque qui s'établit chez l'homme entre le social et le cérébral donne à l'homme sapiens sapiens une flexibilité et une organisation cérébrales. Ainsi les mises en activité des fonctions laissent une trace dans la structure du cerveau. Le cerveau est en mouvement perpétuel au fur et à mesure de ses régulations face aux informations recueillies dans le milieu.*<sup>878</sup>

La neuropsychologie suppose que la connaissance n'est pas subordonnée à l'homme. Il convient de montrer ici qu'un tel phénomène est perceptible aussi bien au niveau personnel que collectif, comme paraît attester la psychologie sociale.

La psychologie sociale entrevoit de nos jours le comportement humain dans des aspects divergents. Ceux-ci ne sont pas différents. Ils permettent de se focaliser sur plusieurs aspects d'un fait difficile. Quoique ces aspects se sont abondamment déployés librement les uns des autres, certaines fusions ont été élaborées ou sont en train de s'élaborer. Les travaux psychologiques effectués dans le sillage biologique ont remis en surface un débat qui a cours sur les effets de l'inné et de l'acquis, sur le comportement humain. Au sujet de ce débat, Popper soutient que

*La psychologie est une science sociale car notre pensée et notre action dépendent dans une large mesure de conditions sociales. Des catégories telles que (a) l'imitation, (b) le langage, (c) la famille, sont manifestement des catégories sociales ; il est clair également que la psychologie de l'apprentissage et de la pensée, ainsi que la psychanalyse, par exemple, sont impossibles sans l'une ou l'autre.*<sup>879</sup>

des différents groupes sociaux. La psychologie implique des notions sociales. Il n'est pas possible d'expliquer totalement la société en termes de psychologie seulement. La psychologie n'est donc pas perçue comme une science qui serait à la base des sciences de la société. La psychologie sociale laisse ainsi une ouverture à un secteur de phénomènes passés mettant en lumière deux caractères fondamentaux de l'objectivité chez Popper : l'interaction entre le phénoménal et l'intelligible. C'est ainsi que pour Thomas Chabin,

*L'idée d'émergence implique la nécessité de concevoir l'esprit comme un processus actif ouvert à la fois sur le troisième monde des objets culturels et sur le monde matériel. Or, l'adoption d'un tel cadre ontologique conduit Popper à développer une théorie de l'esprit qui se distingue radicalement des psychologies classiques qu'elles se fondent sur des théories rationalistes, empiristes voire criticistes de la connaissance.*<sup>880</sup>

---

<sup>878</sup> B. Andrieu, *Le cerveau : la Machine Pensée*, L'harmattan, Paris, 1993, p. 14.

<sup>879</sup> K. Popper, « La logique des sciences sociales », in T. Adorno, K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, p. 87.

<sup>880</sup> T. Chabin, « Popper et le problème du corps et de l'âme », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, p. 183.

Pour cet auteur, les concepts de conscience, de substance et du moi transcendantal passent à côté du fondamental : car elles manquent non seulement l'aspect procédural de la conscience, son rôle unificateur mais aussi son fondement. Autrement dit, ces théories sont incapables d'allier l'opinion selon laquelle la conscience est faite pour sélectionner, de façon critique, de nouvelles prévisions.

Popper adresse des critiques aux psychologies rationalistes fondamentalement cartésiennes et kantiennes à cause de leur opinion fixiste sur le psychologisme. Ces théories entendent toujours le moi comme une réalité figée sans se préoccuper du problème de son origine psychosociale. En esquivant la question de savoir si nous naissons avec une conscience en soi ou si nous avons à devenir des consciences en soi ou des moi, les psychologies rationalistes font l'impasse sur l'aspect constant de l'esprit humain. Elles omettent l'opinion poppérienne selon laquelle par essence nous ne sommes pas des consciences en soi, mais nous avons à le devenir. Alain Firode souligne à juste titre que

*Nous nous formons, nous nous développons et apprenons, en interagissant avec un univers d'œuvres, de productions symboliques objectivées, et pas seulement en interagissant avec la réalité physique ou sociale, avec des objets matériels ou avec d'autres personnes de notre entourage. Aussi l'esprit humain, selon Popper, doit-il ses caractéristiques spécifiques (...) à ses interactions avec le monde de la connaissance objective.<sup>881</sup>*

Il convient de reconnaître ici que le sujet humain est le fruit du monde trois, l'inventeur de ses propres inventions. C'est de cette interaction avec le monde du savoir objectif que l'on peut parler, selon Popper de l'autotranscendance humaine. L'aspect spécifique de l'être humain n'est pas d'être de façon structurelle en rapport avec d'autres sujets de sa catégorie.

Les aspects propres à l'esprit humain découlent totalement du processus rétroactif qu'impactent sur les sujets les objets du monde trois poppérien. En d'autres termes, des savoirs objectifs incorporés dans des supports langagiers exosomatiques. L'esprit humain est une entité faite pour interagir avec le monde culturel. Il est question pour Popper, selon sa conception darwinienne,

*d'esquisser ce que l'on pourrait appeler une psycho-sociologie du développement. Une théorie de l'esprit humain ne peut se contenter de l'étude exclusive de l'homme à l'état adulte : le sujet, le soi ne sont pas d'emblée*

---

<sup>881</sup> A. Firode, « Culture et formation de l'esprit chez K. Popper et J.S. Bruner », in *Recherches en Éducation*, N°24, 2016, p. 199.

*donnés mais se constituent au cours d'un long processus d'apprentissage dont il s'agira de déterminer les conditions de possibilité.*<sup>882</sup>

Les psychologies empiristes font aussi fausse route en butant sur l'erreur contraire des psychologies rationalistes. Le défaut de Descartes et de Kant résidait dans le fait qu'ils posaient le *cogito* comme l'épicentre de toutes nos représentations. Autrement dit, les deux focalisaient, en vain, leur analyse sur le soi comme une donnée figée. À l'opposé, les empiristes de manière générale, essaient d'expliquer l'origine de l'entendement mais leur conception les amène à être sceptiques de la réalité du moi, conception que Popper tient pour inconcevable car elle est tout simplement fausse. C'est pourquoi

*L'épistémologie poppérienne propose une conception du monde symbolique qu'on peut dire « objectiviste » ou « réaliste », en ce sens qu'elle attribue aux produits de l'esprit humain une réalité et une signification autonomes, de nature logique et non psychologique. Une fois formulée, objectivée dans un support extra mental, une pensée acquiert selon Popper une existence propre et des propriétés.*<sup>883</sup>

inintentionnelles, souveraines des conditions mentales de son auteur et de celles qu'elle entraîne chez des individus qui en prennent acte. C'est ainsi qu'une œuvre, qu'elle soit lue ou pas, regorge un contenu objectif qui va au-delà des processus psychologiques. En mettant un accent sur les œuvres spirituelles, nous n'avons rien à voir avec la pensée d'un sujet, encore moins celle de son auteur, ni celle de ses véritables lecteurs ou virtuels : nous sommes face à un savoir objectif, mettant en œuvre ses principes spécifiques et ses problèmes particuliers.

S'opposant aux conceptions uniquement psychologiques du développement humain, Popper accorde une priorité à une démarche plus sociologique. Car un enfant coupé de la réalité sociale ne peut pas parvenir à la pleine conscience de soi. La pleine conscience de soi n'est possible que par l'entremise du langage. Les fonctions supérieures du langage spécifiques à l'homme jouent un rôle fondamental dans le monde trois. Le langage est la condition *sine qua non* de l'objectivation et de la construction de nos théories :

*Le langage étant, selon Popper, l'instrument de la critique, c'est par son biais que nous allons pouvoir développer des théories sur nous-mêmes et ainsi apprendre à nous connaître, apprendre à devenir des consciences de soi à part entière (...) Parce que les fonctions supérieures sont le signe de*

---

<sup>882</sup> T. Chabin, « Popper et le problème du corps et de l'âme », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, p. 184.

<sup>883</sup> A. Firode, « Culture et formation de l'esprit chez K. Popper et J.S. Bruner », in *Recherches en Éducation*, N°24, 2016, p. 200.

*l'humanité de l'homme, parce que c'est par elles qu'un troisième monde peut émerger,*<sup>884</sup>

elles sont de ce fait le critère décisif de la construction du soi. Popper opère une différence fondamentale entre la conscience animale et celle de l'homme. De même que le monde trois est le fruit du monde deux, le monde deux proprement humain, la pleine conscience de soi ou du moi est le résultat rétroactif de la constitution de nos théories. Les animaux sont doués de conscience, mais n'ont pas la pleine conscience du moi parce que leur conscience se limite au monde deux. C'est la raison pour laquelle « *L'existence d'un « monde 3 », autrement dit, ne fait que perfectionner, en les développant « davantage », les modalités de l'échange intersubjectif : en questionnant et en interprétant les œuvres du passé, nous ne faisons jamais que dialoguer de façon étendue et indirecte avec d'autres sujets* »<sup>885</sup>. Cette conception de la psychologie sociale fondée sur le concept d'intersubjectivité est d'une importance capitale quand il est question d'examiner les aspects spécifiquement humains de l'action pédagogique, c'est-à-dire les aspects à travers lesquels l'enseignement apparaît comme rendez-vous des esprits qui soulève la problématique traditionnelle de l'autre.

On ne peut donc plus nier l'importance du cerveau humain. La faculté d'apprendre un langage et même la nécessité efficace d'apprendre un langage fait office de notre héritage génétique. Cette insistance sur la fonction du cerveau permet de réactiver un vieux problème cartésien au sujet du siège de l'esprit, y compris cette partie de sa réflexion qui l'a amené à un raisonnement faux selon lequel, ce siège devait se situer au niveau de la glande pinéale. Au sujet du problème entre le corps et l'âme, Popper suggère qu'on peut supposer que d'une part, le moi est rattaché à un rôle principal de contrôle du cerveau et que, d'autre part, le moi interagit avec les objets du monde trois. Du moment où il y a interaction entre le moi et le cerveau, le siège de l'interaction peut se situer, sur le plan anatomique, selon Popper, au niveau du nœud cérébral du langage :

*il me semble que l'approche poppérienne du problème du corps et de l'âme possède un intérêt philosophique majeur, non pas parce qu'elle est en décalage par rapport aux tendances contemporaines (...), mais parce qu'elle met en évidence une question qui me semble être le cœur du problème corps-esprit : celle de la causalité du mental.*<sup>886</sup>

---

<sup>884</sup> T. Chabin, « Popper et le problème du corps et de l'âme », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, p. 187.

<sup>885</sup> A. Firode, « Culture et formation de l'esprit chez K. Popper et J.S. Bruner », in *Recherches en Éducation*, N°24, pp. 200-201.

<sup>886</sup> T. Chabin, « Popper et le problème du corps et de l'âme », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, p. 189.

On ne saurait certes affirmer que Popper tranche la question du corps et de l'esprit. Sa théorie connaît comme toutes les autres formes de dualisme interactionniste des entraves insurmontables. Toutefois, cette conception poppérienne de l'intersubjectivité possède des enjeux importants : philosophiques, ontologiques, pédagogiques et épistémologiques.

### **5- L'apport de l'intersubjectivité poppérienne pour l'Afrique actuelle : des enjeux socio-politiques et éthiques énormes**

L'intersubjectivité chez Popper trouve un écho favorable dans la situation que vit l'Afrique actuelle. Une Afrique confrontée à de multiples conflits. Dans ces conditions, l'intersubjectivité vient à point nommé et s'impose comme une panacée pour lutter contre ces conflits qui détruisent l'humanité. C'est pourquoi les Africains n'ont pas d'autres choix que de trouver un espace public propice à la palabre s'ils tiennent à réduire les conflits en Afrique. Ainsi, « *Qu'est-ce que la palabre ? Non seulement un échange social mais aussi un drame social, une procédure et des interactions humaines. La palabre est donc mise en scène, mise en ordre et mise en paroles* »<sup>887</sup>. D'après Jean Godefroy Bidima, les notions de dialogue social, d'interaction, et de parole trouvent tout leur pesant d'or ici dans la mesure où nous ne pouvons construire une société épargnée de toute violence que lorsque nous identifions un lieu approprié afin de débattre publiquement. On voit bien que les règles qui sont à la base de toute discussion rationnelle sont des règles éthiques. Ces règles sont fondées sur la notion de faillibilité, de débat rationnel et de l'approximation de la vérité. Popper reconnaît que ces règles

*impliquent, entre autres, patience et tolérance : si je veux apprendre quelque chose de toi, et apprendre dans l'intérêt de la recherche de la vérité, alors je dois non seulement te tolérer, mais aussi te reconnaître comme potentiellement mon égal ; l'unité et la parité potentielles de tous les hommes sont une précondition de notre disponibilité à discuter rationnellement.*<sup>888</sup>

Ces règles sont aussi bien gnoséologiques qu'éthiques. La nouvelle éthique est fondée sur la tolérance et la responsabilité intellectuelles, elle rompt avec l'ancienne éthique qui se basait sur l'impartialité et la certitude. Dans l'ancienne éthique, l'erreur est nécessairement proscrite. C'est ainsi que cette ancienne déontologie conduit par conséquent à l'intolérance.

L'éthique concerne tous les secteurs d'activité : la science, la médecine, le droit, l'ingénierie, l'architecture et surtout la politique. Dans *De l'éthique de la discussion*<sup>889</sup>, Jürgen

---

<sup>887</sup> J-G. Bidima, *La Palabre. Une juridiction de la parole*. Collection dirigée par Antoine Garapon et Laurence Engel, Editions Michalon, Paris, 1997, p. 11.

<sup>888</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 308.

<sup>889</sup> J. Habermas, *De l'éthique de la discussion*. Trad. de l'allemand par Mark Hunyadi, Flammarion, 2013.

Habermas traite de la question de la responsabilité et souligne que tout le monde est responsable de l'action sociale. En effet pour lui, l'éthique de la discussion est un idéal à atteindre, elle ne doit pas provenir d'un sujet esseulé. C'est pourquoi dans le contexte africain actuel, on devrait insister sur l'importance de la palabre et de la médiation informelle. Dans cette perspective,

*La palabre est donc le lieu par excellence du politique. Par la palabre, la société interroge ses références, se met à distance et peut entrer dans un dialogue ininterrompu avec elle-même et son Autre. En Afrique, on rencontre la palabre à tous les niveaux de la société civile, toute occasion étant propice pour faire advenir du sens par les mots.*<sup>890</sup>

La palabre permet alors de régler les différends par une négociation collective. Elle nécessite un lieu favorable à l'expression des différents sujets. Ce lieu n'est pas choisi au hasard puisqu'il est la traduction d'une certaine impartialité. Ce lieu étant impersonnel, peut faire l'accord de tous les esprits. Toute chose qui est impossible sans l'intersubjectivité :

*Les sujets capables de parler et d'agir sont plutôt constitués comme individus par le seul fait qu'ils s'intègrent, en tant que membres d'une communauté linguistique à chaque fois particulière, à un monde de la vie intersubjectivement partagé. Dans les processus de formation-communicationnels,*<sup>891</sup>

l'identité de l'individu et celle de la communauté se constituent et se perpétuent co-originaires. L'emploi du langage ici est orienté vers une intercompréhension, spécifique à une action réciproque socialisante. Par le biais de la même médiation du langage s'exprime l'intersubjectivité socialisante<sup>892</sup>.

Dans *Morale et communication*<sup>893</sup>, Habermas développe davantage sa théorie de l'intersubjectivité. Il montre qu'il existe deux formes de rationalité : l'une dirigée vers le succès l'autre vers l'intercompréhension. Il est question ici d'une rationalité communicationnelle qui recherche le consensus. Quand il est question des mécanismes d'intercompréhension précisément linguistiques, les protagonistes, en trouvant un consensus, expriment des impératifs de vérité, de précision ou de franchise selon qu'ils ont pour référence un fait qui se réalise dans le monde objectif. Pour Habermas,

*L'approche intersubjectiviste de l'éthique de la discussion rompt avec les prémisses de la philosophie de la conscience ; elle compte en tous les cas sur une intersubjectivité d'un rang supérieur fait d'espaces publics dans lesquels*

---

<sup>890</sup> J-G. Bidima, *La Palabre. Une juridiction de la parole*, p. 10.

<sup>891</sup> J. Habermas, *De l'éthique de la discussion*, pp. 19-20.

<sup>892</sup> J. Habermas, *Traité de l'agir communicationnel*, Trad. Jean-Marc Ferry (vol. I) et Jean-Louis Schlegel (vol. II), Paris, Fayard, 1987, vol. II, p. 68 et suiv.

<sup>893</sup> J. Habermas, *Morale et communication*, Cerf, 1983-1986.

*les communications se condensent en des processus généraux d'autocompréhension sociale.*<sup>894</sup>

L'éthique de la discussion s'éloigne ainsi de la philosophie du sujet, d'une indépendance qui ne permet pas de penser librement les conditions des règles offertes à soi-même sans la subordination objectivée du principe subjectif spécifique. L'intersubjectivité prend en compte le fait que la libre émergence de chaque individu est tributaire de l'accomplissement de la liberté de tous. Sur le plan éthique,

*La palabre substitue les mots à la violence brute et révèle souvent, par là, un lien social oublié. La palabre dit la justice parfois hors du cadre strict du droit, et même si elle utilise celui-ci, elle le déborde pour toucher à la morale. Dans la palabre, on dit le droit à partir du « non-droit » et on le dépasse pour atteindre la justice.*<sup>895</sup>

Certes il y a des risques d'exclusion du politique lorsqu'on met un accent particulier sur la palabre, mais nos dirigeants africains gagneraient à opter pour des solutions qui prêtent plus le flanc aux mœurs et à la morale pour régler les litiges. Comment vivre ensemble dans un continent marqué par des conflits multiformes ? Comment réguler le pouvoir en Afrique à la fois au niveau local et transnational ? Ces questions qui taraudent notre esprit interpellent l'intelligentsia africaine sur la nécessité d'une prise de conscience collective et aiguë afin de remettre au cœur du débat la notion de palabre. La palabre ne saurait être autre chose que le recul de la violence et la construction de l'altérité, c'est-à-dire la manière de vivre avec les autres. Aussi Popper ajoute-t-il que

*Sans liberté dans l'échange d'idées, en effet, il ne peut pas y avoir de liberté de pensée effective. Nous avons besoin d'autrui, pour tester les idées que nous lui soumettons ; pour établir si elles sont pertinentes. La discussion critique est le fondement de la libre pensée de l'individu.*<sup>896</sup>

Mais la totale liberté de pensée dépend de celle politique. La liberté politique apparaît ainsi comme une précondition du libre et total emploi de notre raison. En s'investissant pour redonner à la palabre ses lettres de noblesse dans une Afrique en pleine déliquescence morale, Bidima se pose la question suivante : « *Comment faire cohabiter consensus et pluralisme dans un même espace public ? La palabre en tant que dialogue ininterrompu – donne corps au dissensus dans un espace social pacifié, elle fixe la limite entre le tolérable et l'intolérable, permet d'évaluer le lien, et de le consolider* »<sup>897</sup>. Il s'agit pour notre auteur de repenser un accord qui ne verse pas dans

---

<sup>894</sup> J. Habermas, *De l'éthique de la discussion*, p. 29.

<sup>895</sup> J-G. Bidima, *La Palabre. Une juridiction de la parole*, p. 35.

<sup>896</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 321.

<sup>897</sup> J-G. Bidima, *La Palabre. Une juridiction de la parole*, p. 37.

un unanimité des systèmes autoritaires. Vivre avec autrui, nécessite le respect des normes et le respect des autres. L'homme étant, selon Descartes un animal raisonnable, d'après Kant, une fin en soi, et pour Rousseau, un animal social, ne saurait vivre en autarcie et s'épanouir.

Dès que la connaissance devient médiatisée par la communication, la rationalité se juge à la capacité qu'ont les sujets, responsables et contribuent à une interaction, de se diriger conformément aux contraintes de validité qui se fondent sur une prise en compte de l'intersubjectivité. Les principes qui guident l'autocompréhension d'un sujet, ont en eux-mêmes un impératif de validité intersubjective. Dans la discussion, nous observons le monde vécu de la pratique communicationnelle au quotidien. D'après Habermas,

*J'appelle communicationnelles, les interactions dans lesquelles les participants sont d'accord pour coordonner en bonne intelligence leurs plans d'action ; l'entente ainsi obtenue se trouve alors déterminée à la mesure de la reconnaissance intersubjective des exigences de validité.<sup>898</sup>*

Habermas décèle dans la pragmatique un puissant moyen qui permet de bâtir une philosophie de la communication parce que le langage est une activité non seulement stratégique, mais aussi communicationnelle. Selon Habermas, la raison communicationnelle, en rapport avec le langage et le discours, la parole, a pour but de tendre vers l'universel, c'est-à-dire des règles valables pour tous. En replaçant au centre des débats la question de la palabre, Bidima fait de cette dernière l'espace de la clarté et de la discussion publique :

*En insistant sur le retour à l'unanimité, ces auteurs font de la palabre le lieu de la transparence : puisque la discussion est publique, rien ne peut être caché. À les en croire, le mot et la parole seraient totalement transparents, ce qui est contredit par les recherches en pragmatique qui montrent, au contraire, combien le mot est opaque (...).<sup>899</sup>*

Bien que le langage soit limité, il n'en demeure pas moins vrai qu'il soit le moyen approprié pour parvenir à une entente. La palabre par son extériorisation, est plus favorable au quiproquo qu'à l'entente. C'est la raison pour laquelle elle effectue un changement incessant des positions et se veut hostile à toute fermeture dans la communication.

Au sujet de la tolérance, Popper et Bidima sont d'accord que nous ne devons pas aboutir à une tolérance de tout et de rien. Car cette forme de tolérance nous mène à l'intolérance et ouvre par conséquent la voie au relativisme et à la tolérance passive. Le relativisme pose que toutes les vérités se valent et conduit par conséquent à l'empire de la violence tandis que la tolérance passive

---

<sup>898</sup> J. Habermas, *Morale et communication*, p. 79.

<sup>899</sup> J-G. Bidima, *La Palabre. Une juridiction de la parole*, p. 38.

permet à l'Occident d'avoir aujourd'hui toujours la main mise sur l'Afrique. Popper s'appuyant sur Voltaire, montre par contre que la tolérance est le résultat nécessaire de l'opinion selon laquelle nous sommes tous des êtres pétris d'erreurs :

*Voltaire fonde la tolérance en disant que nous devons nous pardonner mutuellement nos folies. Mais il y a une folie fort répandue, celle de l'intolérance, qu'à juste titre Voltaire juge difficile de tolérer. De fait, la tolérance trouve ici ses limites. Si nous concédons à l'intolérance sa prétention de droit à être tolérer, alors nous nous faisons.*<sup>900</sup>

les dévastateurs de la tolérance et de la bonne gouvernance. Popper oppose au relativisme la notion de pluralisme ou mieux le pluralisme critique. Alors que le relativisme est la doctrine qui pose que tout est permis, le pluralisme critique peut se dresser efficacement contre le règne de la violence. Dans le relativisme, la vérité est sans intérêt tandis que dans le pluralisme critique la quête de la vérité est d'une importance capitale. De même

*La palabre, tout au contraire, met en vue la possibilité d'une tolérance active. Elle indique que l'être de l'homme, avant d'être une substance, est relation. Dans cette relation, chacun vit « une petite mort » de soi. Dans la palabre, je surgis, j'existe à travers ma propre déchirure (...) Accepter de se perdre implique une tolérance active.*<sup>901</sup>

Bidima et Popper reconnaissent que l'intolérant et le tolérant passif ne se dévoilent pas, n'extériorisent pas leur opinion et vivent renfermer sur eux-mêmes. Leur raison ou conscience est encore en soi, ne se manifeste pas, ne s'objective pas et n'a pas encore atteint le stade du pour-soi. À l'opposé, dans la tolérance active, on se dévoile dans toute sa nudité. Popper souligne que

*L'homme qui le premier élaborait une théorie de la vérité conjuguant l'idée de vérité objective et celle de notre fondamentale faillibilité humaine fut le présocratique Xénophane. Il naquit sans doute en 571 av. J.-C. en Asie Mineure, en Ionie. Il fut le premier Grec à pratiquer la critique littéraire ; le premier théoricien de l'éthique,*<sup>902</sup>

le premier à se pencher sur la critique de la connaissance. De cette élaboration, découlent des incidences éthiques significatives : tolérance, mais aucune tolérance de l'intolérance, de la violence et de la barbarie. C'est ainsi que « *La tolérance active que permet l'esprit de la palabre débouche sur la docte ignorance (...) Une palabre ne sera possible que si nous reconnaissons notre faillibilité et notre limitation dans l'espace et dans le temps* »<sup>903</sup>. Cette reconnaissance de notre faillibilité en matière de discussion participe à renforcer la paix sur le plan politique et social. Car dans l'intérêt de la quête de la vérité, on doit non seulement se tolérer mutuellement, mais

---

<sup>900</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 295.

<sup>901</sup> J-G. Bidima, *La Palabre. Une juridiction de la parole*, p. 40.

<sup>902</sup> K. Popper, *A la recherche d'un monde meilleur*, p. 297.

<sup>903</sup> J-G. Bidima, *La Palabre. Une juridiction de la parole*, p. 41.

aussi reconnaître que nous sommes tous égaux. Notre identité et notre égalité sont un préalable à notre disponibilité à débattre rationnellement. Habermas note que « *Dans les argumentations, les participants doivent pragmatiquement présupposer qu'en principe, tous les concernés participent en tant qu'êtres libres et égaux à une recherche coopérative de la vérité où ne vaut que la seule force de l'argument meilleur* »<sup>904</sup>. L'éthique de la discussion se fonde sur une universalité pragmatique : c'est uniquement les règles qui font l'unanimité de tous les protagonistes à une discussion pratique qui peuvent attester leur validité. Cette discussion pratique est conçue comme un mécanisme d'intercompréhension sur la base des hypothèses universelles de l'argumentation, conduisant conjointement tous les protagonistes à un choix absolu de rôle.

Il y a donc une nécessité de refonder le système de gouvernance en Afrique actuelle. Car l'institution étatique dans l'Afrique actuelle a mis de côté la problématique de la palabre africaine. Elle est passée à côté du vivre-ensemble en foulant au pied la discussion critique, le débat rationnel et public, « *la reconnaissance de soi et de l'autre qui cimenteraient autrefois le vivre-ensemble. La relation politique est devenue en Afrique synonyme de relation étatique, comme si elle se réduisait à cela. Cette confusion est perceptible dans les discours des politologues africains et africanistes* »<sup>905</sup>. Selon Bidima, le vivre-ensemble fait appel à un esprit de partage, d'amour, de respect et d'acceptation des lois, des normes et des différences qui existent entre les hommes. Le vivre-ensemble sollicite alors rigoureusement la morale. C'est cette tâche qui incombe à l'intellectuel africain actuel :

*L'intellectuel africain doit accomplir un rite de passage pour mériter le titre « d'analyste politique », et il ne peut opérer cette mutation qu'en sacrifiant. L'agneau à sacrifier sera, après la colonisation, l'Etat. Cette réduction du politique à l'étatique étouffe la pensée politique africaine actuelle, car elle empêche de penser le problème du vivre-ensemble.*<sup>906</sup>

Le vivre-ensemble est le problème politique majeur en Afrique actuelle. C'est sur cet épineux problème du vivre-ensemble qu'échoueront les questions étatiques, institutionnelles et consensuelles. Face à une Afrique malade, il revient aux Africains de mettre un accent particulier sur la question du vivre-ensemble qui passe inéluctablement par la palabre. Il est nécessaire aujourd'hui en Afrique de résoudre la question du lien social. Nous ne pouvons le faire que si nous édifions un cadre approprié où la parole sera mise en exergue. C'est pourquoi « *La question de ce qui garantit le vivre-ensemble en Afrique reste entière. La palabre permettait à la société de se refléter tant son ordre que son désordre. Surtout, elle incitait les personnes impliquées à reposer le problème du lien social* »<sup>907</sup>. On ne peut bâtir un État démocratique, valoriser la question du

---

<sup>904</sup> J. Habermas, *De l'éthique de la discussion*, p. 61.

<sup>905</sup> J-G. Bidima, *La Palabre. Une juridiction de la parole*, p. 42.

<sup>906</sup> *Ibid.*, p. 43.

<sup>907</sup> *Ibid.*, pp. 43-44.

sujet et envisager une société idéale, si on ne solutionne pas en Afrique aujourd'hui cette question du lien. Par voie de conséquence, « *La condition nécessaire – mais non suffisante – pour répondre à la question du lien est, en Afrique, l'édification d'un espace public où il sera possible de discuter* »<sup>908</sup>. Ce projet thérapeutique doit concerner tous les domaines de l'existence humaine notamment, moral, spirituel, politique, scientifique et économique.

---

<sup>908</sup> *Ibid.*, p. 44.

## CONCLUSION PARTIELLE

Dans ce chapitre, nous avons montré l'intérêt de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité. En écartant la question du sujet, l'intersubjectivité chez Popper trouve un écho favorable chez les partisans du connexionnisme. Les enjeux sont énormes dans la mesure où les concepts clés du connexionnisme et de l'intelligence sont ceux en rapport avec la connaissance. Le privilège du connexionnisme est que ce courant permet d'avoir toutes les données afin de suggérer une réponse. En écartant le sujet personnel, les sciences cognitives magnifient l'intersubjectivité. En attribuant à l'intersubjectivité un statut spécial, Popper donne raison à l'avènement de l'intelligence artificielle. Lieu de manifestation d'un savoir intellectuel préservé de toute forme de subjectivité, l'intelligence artificielle en s'offrant une place de choix consécutivement au sujet individuel, consolide la conception poppérienne d'une connaissance autonome du sujet connaissant. Toutefois, l'intelligence artificielle n'est pas exempte de tout défaut. Les sciences cognitives en valorisant l'intelligence nous replongent contradictoirement dans la question du sujet connaissant. Il n'est pas possible d'envisager une intelligence sans vie. L'ordinateur ne peut pas avoir le sens de l'anticipation.

La théorie interactionniste du monde trois nous a permis de montrer que l'intersubjectivité est la condition même de l'objectivité scientifique. C'est en ce sens qu'on peut parler de l'autonomie du monde trois dans la mesure où les théories qui sont créées par l'homme ont une propriété spécifique, qui transcende celle qu'il a en vue lorsqu'il construit sa théorie. L'exemple est celui des mathématiques dont les découvertes dans ce secteur sont contenues dans le formalisme mathématique. Notre savoir du monde deux est influencé par le monde trois en ceci que celui-ci a une existence indépendante. Tout savoir nouveau est la transformation d'un savoir qui préexistait déjà dans le monde trois. Nous sommes tous imbibés de théories, transmises par notre héritage culturel et langagier. On peut donc dire d'abord que le monde trois et son autonomie sont favorables à une théorie de l'objectivité scientifique, c'est-à-dire de la connaissance intersubjective, qui proscrie toute possibilité d'une connaissance avec sujet connaissant. Ensuite, que la théorie poppérienne, est une théorie réaliste du langage humain dans la stratification des savoirs au regard de leur statut ontologique et de leur caractère abstrait que laisse transparaître la critique rationnelle. Enfin, qu'elle est une théorie de la croissance du savoir par l'entremise d'un processus de réfutabilité.

Popper use des notions d'interaction et de rétroaction pour mettre en lumière l'intérêt de la théorie interactionniste des mondes trois. C'est grâce à la rétroaction que le système cybernétique offre à la conception poppérienne de l'interactionnisme un statut particulier. La mise en commun

de la cybernétique avec l'intersubjectivité chez Popper attribuée à l'objectivité une portée informative. Ainsi, la cybernétique donne le pouvoir à un système programmé d'atteindre un but sans la participation, à tous les niveaux de celui qui programme. Par conséquent, la connaissance devient indépendante de son auteur. À travers un langage exosomatique, l'homme parvient à l'estime de soi et à l'autotranscendance.

La problématique du corps et de l'âme amène finalement Popper à abandonner définitivement la théorie interactionniste cartésienne. Il y a donc une interaction entre les systèmes contrôlés et les systèmes de contrôle. La conscience est le produit de l'émergence et a un impact rétroactif sur les œuvres de l'organisme humain. Popper a encore beau jeu de mettre en œuvre les notions de contrôle et de cybernétique.

Y a-t-il une réalité métaphysique qui serait le centre de notre existence ? La métaphysique contemporaine est une métaphysique objectivement rectifiée. Car dans la pensée de chaque auteur, il y a de la métaphysique. Le courant biologique et technologique valorise l'anthropomorphisme de la réalité humaine. C'est la capacité de mettre en œuvre un critère commun d'interaction entre l'homme qui permet de concevoir un modèle informatique à même d'expliquer la réalité humaine.

Les circuits cérébraux et la psychologie sociale constituent une expression de l'objectivité scientifique et donc de l'intersubjectivité. La psychologie sociale explore un domaine de faits rétrospectifs mettant en scène deux critères principaux de l'objectivité poppérienne : l'interaction entre le monde physique et celui des idées. Popper est favorable à l'idée d'émergence de la conscience ou de l'esprit. Pour lui, nous ne naissons pas avec une conscience en soi, mais nous avons à le devenir. L'esprit humain est le fruit de l'interaction avec le monde trois. Popper va à l'encontre des théories uniquement psychologiques du développement humain et met un accent particulier sur l'approche sociologique. Bien que l'approche poppérienne sur la problématique du corps et de l'esprit ne constitue pas une panacée, elle suggère tout de même que l'interaction doit se situer au niveau du siège cérébral du langage.

Le devoir de la philosophie en Afrique actuelle est de sensibiliser les Africains sur la nécessité de revenir sur cette question de la palabre. Car elle va nous permettre de combattre les conséquences multiformes de l'immoralité : la destruction des forces productrices à travers la cascade des morts, la ruine économique par l'entremise de l'improductivité et la sortie des devises. Il s'agit aujourd'hui en Afrique, de former une nouvelle génération de citoyens vertueux, conscients de l'importance des défis à relever.

Au regard du désordre politique et idéologique qui sape le continent africain actuel, la philosophie doit nous exhorter à prendre conscience de la nécessité d'être unis, de vivre ensemble par le truchement de la palabre et de la pratique de la bonne gouvernance. Sur le plan économique, il est question de promouvoir aussi bien l'indépendance économique que la juste répartition des fruits de la croissance. La philosophie doit déconseiller les pratiques occultes qui sont opposées à l'esprit philosophique et scientifique, et réconcilier les Africains avec la palabre. Elle doit permettre à ces derniers de construire les valeurs universelles inaliénables car l'homme est considéré comme un citoyen du monde. Ce qui impose une solidarité planétaire si nous voulons vivre ensemble. Nous devons mettre de côté nos intérêts égoïstes pour poser l'homme comme une valeur suprême. Le devenir de l'Afrique actuelle passe donc absolument par cette refondation, sur l'impulsion de l'intersubjectivité et de la palabre.

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

La présente réflexion analyse le problème du statut de l'intersubjectivité dans l'épistémologie de Karl Raimund Popper. Dans la première partie de cette réflexion, Popper passe en revue tout en les critiquant les précurseurs de l'épistémologie génétique donc les partisans sont Platon, Descartes, Hume et Kant. À Platon, il reproche sa doctrine des Idées qui affirme que l'idée est la réalité première, la source et la base de toutes nos connaissances. Pour Popper, cette théorie platonicienne des Idées constitue une entrave à l'avènement de la société ouverte. Popper remet aussi en question l'épistémologie cartésienne fondée sur la recherche des certitudes et des absolus. Par rationalisme, Descartes entend toute doctrine philosophique qui pose que toutes nos connaissances dérivent nécessairement de la raison. Il est vrai que ce que dit la science est à considérer comme une certitude, mais il est question d'une certitude provisoire. L'homme de science doit être à l'écoute des autres, prêt à écouter ce que les autres disent et à corriger les erreurs. Il n'y a donc pas de prétention démesurée. L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité offre la possibilité à l'échange, à l'accord ou à la complémentarité. Le problème fondamental de l'épistémologie poppérienne a toujours été et demeure celui de la croissance, mieux de l'étude du progrès de la connaissance scientifique. L'épistémologie devient alors une activité dynamique dont la critique joue un rôle indispensable.

Bien plus, nous avons montré que pour les empiristes en général, l'empirisme est une doctrine philosophique qui affirme que l'expérience est la source de toutes nos connaissances. L'idéaliste subjectif considère la connaissance comme une forme de croyance. Or pour Popper, la connaissance n'est ni une forme de croyance ni ne procède du sens commun. C'est d'ailleurs l'induction qui constitue le centre épistémologique de la critique poppérienne. Popper appelle l'induction le problème de Hume et la démarcation celui de Kant. Il est d'accord avec Hume qu'il n'y a pas d'induction logique à proprement parler. Quant au problème de la causalité de l'induction, Popper n'est pas d'avis avec Hume eu égard à sa solution négative. Car on n'acquiert pas l'idée de cause et d'effet grâce au mécanisme de l'association des idées ou grâce à l'usage de l'habitude. On ne doit pas ainsi confondre le problème logique de l'induction à celui psychologique.

Par critique, Kant entend ainsi l'examen des conditions de possibilités de la connaissance. Au regard de la finitude de l'intelligence humaine, l'homme ne peut parvenir totalement à la vérité mais plutôt à l'objectivité, c'est-à-dire créer les conditions appropriées pour qu'une connaissance subjective ait une valeur objective. On peut ainsi se demander si c'est la théorie qui décide de ce que l'on peut observer. La science moderne essaie d'identifier les lois de fonctionnement mathématique qui régissent les rapports essentiels entre divers phénomènes. Ceci nous fait penser à Popper qui montre clairement que le critère d'une théorie scientifique réside au niveau de sa

probabilité à être remise en question rationnellement par des tests intersubjectifs et de façon permanente. C'est donc le critère de réfutabilité qui a permis à Popper de résoudre le problème de l'induction. Le philosophe autrichien s'oppose à toute forme de foundationalisme.

Etymologiquement, *objectum* signifie quelque chose placée devant, c'est-à-dire ce qui va à l'encontre du sujet et différent de la manière par laquelle ce dernier le conçoit. Kant fut le premier à opposer la subjectivité à l'objectivité. Pour lui, l'objectivité ne dépend ni du sujet ni de la connaissance qu'il peut en avoir. Epistémologiquement, l'univers phénoménal en se fondant sur l'expérience relève d'un monde objectif que l'on peut déchiffrer, contrairement à la construction d'une connaissance impersonnelle et universelle par le sujet. L'objectivité renvoie aussi à ce qui est objectif. Elle se caractérise par ce qui existe au-delà de nos opinions. Elle est par ailleurs, l'œuvre d'une construction de l'esprit pouvant faire le consensus. À cet effet, l'objectivité s'identifie ici à l'idée de rationalité. Contraire à la subjectivité, elle est basée sur la neutralité du sujet de la connaissance et les conditions permettant de réaliser une telle objectivité. Dans l'épistémologie contemporaine et par opposition à la science classique, Popper montre que la science est objective parce qu'elle est intersubjective, c'est-à-dire que les hommes de science travaillent en équipe, chacun apportant sa pierre à l'édifice pour le progrès de la collectivité. Ce qui suppose que la science n'est plus une entreprise esseulée. C'est dans la discussion, la coopération et la confrontation que les savants arrivent à des conclusions nouvelles permettant de progresser.

De plus, montrer que nous sommes assujettis au déterminisme ne nous contraint pas à la fatalité. Le déterminisme est une doctrine qui se fondant sur la nature pose que les mêmes causes produisent les mêmes effets. Il faut néanmoins opérer une différence entre le déterminisme scientifique et le déterminisme métaphysique. Le déterminisme métaphysique considère que toute action découle d'une cause, qui elle-même est l'action d'une autre cause qui l'a devancée. Un tel déterminisme s'oppose à la liberté humaine puisqu'il postule une action qui existe indépendamment de notre volonté. Quant au déterminisme scientifique, il est fondé sur les sciences exactes, qui élaborent les lois apodictiques et posent que tous les phénomènes de la nature y sont assujettis. Ici, on peut prévoir les lois naturelles parce qu'elles sont entièrement prescrites à des régularités rigoureuses. Le déterminisme scientifique a fait ses preuves grâce au développement des sciences exactes, et singulièrement à la physique classique. Son champ de prédilection est la nature et non l'acte humain.

L'émergence des sciences, et particulièrement celui de la mécanique classique a paru devoir aboutir à un déterminisme absolu. La physique classique s'appuie en effet sur le fait qu'il

y a des objets quantifiables qui admettent des prédictions absolues et mesurables. Les explorations nouvelles de la mécanique classique des particules, à l'instar des relations d'incertitude formulées par Heisenberg en 1927 ont fait l'objet d'une remise en question du principe du déterminisme. En fait, il n'est pas possible de connaître simultanément avec précision la vitesse et la position d'une longueur d'onde. C'est ici que se pose avec acuité le problème des rapports entre le déterminisme et la liberté. Y a-t-il lieu de penser comme Popper qu'il faut inclure une quantité d'indéterminisme dans la nature, et plaider pour une liberté étroite dans un univers ouvert ? Déterminisme et liberté sont semblables d'un côté, mais de l'autre, responsables l'un de l'autre. Si l'on considère la physique quantique comme une représentation théorique qui remet en cause le principe du déterminisme radical tel que Laplace l'avait formulé, elle ne concède pas pour autant, d'après Popper, l'opinion d'un hasard radical. La liberté dans le monde physique, tout comme dans le monde de la culture humaine dans son ensemble, se réalise sur la base des dépendances.

Avec le Cercle de Vienne, c'est justement au niveau du problème de l'assise empirique que la controverse va se faire ressentir entre les membres de ce Cercle et Popper parce que la démarche inductive qui constitue son fondement empirique ne peut tenir lieu d'exploration. D'après Popper, il n'est pas possible aux défenseurs des néopositivistes de prétendre formuler des lois universelles. La démarche poppérienne insiste sur le statut hypothétique des énoncés servant de moment de réfutation que celui conventionnel. Dans la mise à l'épreuve d'une hypothèse théorique, il faut établir une liste d'essais cruciaux qui forment l'assise expérimentale observationnelle et, en outre, conserver notre volonté d'apprécier la supposition en question comme falsifiée si tel est le cas par des essais cruciaux. C'est ce qui finalement fait dire à Popper que l'induction conduit à une régression à l'infini. Pour lui, le critère d'une théorie scientifique réside dans sa capacité à être réfutée. Notre auteur substitue donc au critère de vérification celui de réfutabilité.

Quant à la question des universaux, elle oppose ainsi ici deux courants de pensée : l'essentialisme et le nominalisme. Le premier courant se soucie de la question de la définition tandis que le second repose sur la question du comment. L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité met un accent particulier sur le monde trois, celui des problèmes et de la discussion critique. Voilà pourquoi il opte pour le réalisme au détriment du nominalisme. Popper apporte sa tentative de solution à la doctrine essentialiste grâce à la biologie et à l'évolutionnisme. Pour lui, le nominalisme méthodologique a connu une victoire éclatante dans les sciences naturelles.

Nous avons relevé en outre, que l'instrumentalisme est une doctrine philosophique qui soutient que nos théories scientifiques sont de simples accessoires explicatifs et prédictifs qui sont

en eux-mêmes dépourvus de toute valeur de vérité. Cette première définition nous a conduit à une première origine de l'instrumentalisme qu'est le phénoménisme : doctrine philosophique qui considère qu'il n'existe rien en dehors des apparences. L'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité se dresse contre toutes formes d'instrumentalisme et de subjectivisme car le subjectif est lié à nos sentiments de conviction. C'est pourquoi Popper parle du psychologisme, c'est-à-dire cette attitude qui consiste à rapporter les problèmes de rationalité logique ou philosophique à des problèmes psychologiques. Cette conception est vivement fustigée par Popper qui décèle là l'unique justification de l'induction. En ce qui concerne le réalisme, nous avons mentionné qu'il existe plusieurs formes de réalisme. S'opposant à l'instrumentalisme, le réalisme est une doctrine philosophique qui considère nos théories scientifiques comme des représentations réelles ou fausses de ce qui existe dans le monde. C'est cette forme de réalisme que défend Popper parce que les réalités qu'il décrit peuvent être supplantées.

Par ailleurs, dans la deuxième partie de notre travail relatif à l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité, nous avons souligné que cette dernière remonte aux Présocratiques avec la méthode critique. Le succès de Socrate aura été d'élaborer clairement les exigences fondamentales du rationalisme critique. C'est à Socrate que nous devons la finitude humaine en matière de connaissance. L'entreprise de révision cultivera chez Socrate une autre valeur, c'est-à-dire cette humilité qui est la vertu fondamentale en philosophie. Le point initial de la philosophie chez Socrate est en fait la prise de conscience de son ignorance. L'exigence d'esprit qui gît au cœur de l'activité scientifique est une exigence rationnelle. Celui qui use de la raison se libère de la tyrannie de la superstition. Ce faillibilisme pour parler comme Popper, montrant que l'homme sait qu'il ne sait pas, ne fait que mettre en doute toute connaissance absolue. Notre faillibilisme n'est pas une entrave à l'élaboration de nos connaissances, mais elle nous ouvre plutôt une possibilité dans l'investigation de la vérité, en remettant en cause nos limites.

La vérité scientifique est dynamique et en construction incessante. Elle est toujours temporaire et vouée à la réfutation. Les erreurs et l'absence de la vérité absolue sont indispensables à la connaissance scientifique. Selon Popper, le déterminisme manque de fondement parce que les suppositions et les réfutations ne permettent pas de parvenir à une vérité certaine. Les suppositions ou présomptions sont des prévisions de l'esprit ne comportant pas de justification en elles-mêmes, par contre, une science mais alors la vraie est toujours capable de réfutation, c'est-à-dire mise à l'examen pour prouver la fausseté. La notion de réfutabilité ou falsifiabilité joue ici une importance capitale. C'est pourquoi le marxisme et la psychanalyse sont antiscientifiques. Popper illustre à travers l'astrologie qui, d'après lui, est une science erronée. Ainsi, si tout est falsifiable, pas de vérité certaine quoique nos erreurs soient constructives parce qu'elles permettent de mieux

analyser les problèmes. L'activité scientifique n'est pas le domaine des vérités certaines, mais le fruit d'une approximation. C'est dans cette optique qu'elle progresse.

Le rationalisme critique poppérien s'appuie sur la notion de réfutabilité ou falsifiabilité pour classer les théories scientifiques. À travers la démarcation, Popper suggère que les théories scientifiques soient assujetties à la réfutation, considérée comme le creuset de la raison. Dans le rationalisme critique, la vérité demeure un idéal, asymptotiquement approchable, mais jamais atteinte définitivement. Le rationalisme critique reconnaît les limites de la raison humaine dans l'immense champ de la connaissance. On comprend alors le parti pris poppérien en faveur de l'antifondationnisme qui récuse les bases certaines de la connaissance et la prétention d'une connaissance avec sujet connaissant. Être rationaliste critique nécessite alors une profession de foi. Une profession en la croyance dictée par la raison. C'est pourquoi le rationalisme critique est un acte irrationnel dont les fondements ne sont pas certains.

Avec les fonctions supérieures du langage, l'humanité accède au stade d'humanisation. Le langage joue ainsi un rôle central non seulement dans la théorie du monde trois, mais favorise aussi les interactions entre ces trois mondes. Le monde trois est fondamentalement le fruit de l'esprit humain. Les fonctions descriptives et argumentatives permettent aux hommes de s'ouvrir à la rationalité à travers l'invention des théories qui, en tant que résultats exosomatiques, offrent la possibilité à la tradition critique. Le langage est la condition *sine qua non* de l'extériorisation de la pensée et de la construction des théories. En tant qu'un instrument de la critique, le langage par l'entremise des fonctions descriptives et argumentatives est l'expression de notre humanité et de notre rationalité. Les principes directeurs de l'intersubjectivité chez Popper sont la discussion critique, l'humilité, la tolérance et la disponibilité à échanger les arguments, à réfuter et à apprendre des autres. Les fonctions supérieures du langage impliquant l'intersubjectivité, ont pu se former à partir des fonctions inférieures sans s'y réduire. Le langage est l'axe majeur permettant à la pensée de passer des fonctions inférieures à celles supérieures. La discussion critique, l'échange des arguments assure la possibilité d'un savoir objectif, épargné de toute subjectivité.

Chez Popper, le projet de destitution de la métaphysique parce qu'elle serait dénuée de sens, est sans importance et même dangereuse. Il substitue au critère de signification celui de falsifiabilité ou de réfutabilité : celle-ci permet de différencier les énoncés scientifiques de ceux métaphysiques. Ce qui distingue ainsi la métaphysique de la science n'est pas l'absence de sens, mais la testabilité. Popper a toujours martelé que son critère de démarcation était sur le plan logique, un critère de démarcation entre les assertions scientifiques et métaphysiques. Contrairement à la théorie vérificationniste, le falsificationnisme ou le réfutationnisme s'annonce

flexible et ouvert. Flexible, dans la mesure où Popper s'est investi à réhabiliter le langage de la métaphysique dans celui de la science.

L'objectivité scientifique réside par conséquent dans le fait que les théories peuvent être testées intersubjectivement. Les théories sont des hypothèses créées en toute liberté par notre esprit en vue de résoudre les problèmes soulevés par les théories antérieures. La vérification des théories est impossible parce qu'elles sont des représentations objectives de la réalité, mais leur réfutation est possible à travers les énoncés particuliers. La science procède par la testabilité intersubjective des théories abstraites en les confrontant à l'expérience. Si une théorie subit un test empirique avec succès, il faut insister à telle enseigne qu'elle soit falsifiée. S'il y a échec, il faut penser à une nouvelle théorie en considérant les difficultés de la théorie antérieure. C'est pourquoi la science progresse par conjectures et réfutations. L'épistémologie poppérienne est aussi fondée sur les conventions. Il s'agit des règles du jeu des sciences de la nature, différentes des règles de la logique pure. Ces règles ont été élaborées en vue d'assurer le caractère objectif du critère de démarcation. Les théories sont alors l'expression même de l'intersubjectivité parce qu'elles peuvent être soumises à la discussion critique. La base empirique des énoncés est aussi le fruit d'une décision volontaire et provisoire des hommes de science. Si l'on souscrit aux énoncés de base, ce n'est point parce qu'ils ont un appui incontestable de la science, mais parce qu'ils constituent le produit des décisions des savants. L'objectivité scientifique est envisageable à travers la confrontation intersubjective des points de vue. Les énoncés d'observation ont un caractère conventionnel car en science, on part toujours d'un problème.

Cependant, dans la troisième partie de notre analyse, nous avons mentionné premièrement, qu'aux sources de l'épistémologie poppérienne de l'intersubjectivité, il y a des décisions subjectives. Ces décisions sont prises par le sujet connaissant dans ses recherches. Les hommes de science opèrent les choix entre les théories scientifiques éventuelles en fonction des critères subjectifs. Les décisions à travers lesquelles les savants rejettent ou acceptent une théorie scientifique ne se fondent pas sur des critères objectifs. La science est le modèle de toute décision opérée par le sujet pensant, les théories scientifiques n'éliminent pas toute forme de sujet, mais uniquement les erreurs révisées. Peut-on dans les sciences de la nature et de la société évacuer la question du sujet quand on sait que le sujet est toujours tributaire d'une culture, d'une société et d'une histoire ? À cette interrogation, nous répondrons par la négative en montrant qu'il est difficile d'éliminer dans les sciences naturelles et culturelles la question du sujet puisque ce dernier paye le lourd tribut de sa culture, de son éducation et de son historicité.

Deuxièmement, nous avons reconnu que l'objectivité comme visée faillible à la vérité parfaite, peut être énoncée à partir des croyances d'un sujet esseulé. Même si la science est objective parce qu'elle est intersubjective, cette intersubjectivité n'est pas toujours logiquement prescrite par l'objectivité. C'est dire que rien ne proscrit a priori à Robinson Crusoe d'acquérir seul des bribes de savoir objectif. Ce n'est pas à travers l'accord intersubjectif qu'on établit la vérité objective d'une proposition, c'est par contre grâce à sa vérité qu'on peut établir cet accord, lequel n'a de portée qu'en tant que résultat négatif d'un essai de réfutation d'une supposition à l'origine subjective. Chez Kuhn, les chercheurs travaillent et développent leur discours dans un cadre conceptuel paradigmatique. Le paradigme intervient de plusieurs façons sur la formation des discours. D'un côté, il spécifie la compréhension globale de l'univers et de l'autre, il précise les problèmes auxquels l'on est confronté et la manière propre d'y solutionner. L'objectivité n'obéit pas ici à une logique spécifiquement structurelle et critique comme c'est le cas Chez Popper : ses facteurs seraient plutôt déterminés par la situation paradigmatique qui décèle provisoirement sa légitimité dans l'accord de la communauté scientifique.

Troisièmement, Lakatos s'inscrit dans le même sillage et étudie les théories dans leur vue panoramique, et non plus comme une somme de théories. Il s'investit à comprendre ce qui fonde l'évolution d'une même série. Ce principe dynamique d'une série Lakatos nomme « noyau dur » Une série de théories avec un même noyau dur représente un programme de recherche. Le dessein de Lakatos est donc de faire des programmes de recherche une reconstruction rationnelle du progrès des sciences. Ainsi, le noyau dur définit un programme de recherche et constitue un socle non falsifiable caractérisé par un choix méthodologique de ses adeptes. Lakatos admet que le noyau dur comporte des énoncés généraux ou même abstraits, par opposition à Popper qui ne souscrit au conventionnalisme que pour des énoncés d'observation. Quant au galaxie protecteur, il dresse une ceinture protectrice autour du noyau dur dans le but de le protéger de toute réfutation ou remise en question. Il comporte des suppositions auxiliaires falsifiables, que l'homme de science entend transformer afin de rendre compte des anomalies. Au sujet des deux heuristiques, la méthodologie de Lakatos propose l'heuristique négative et l'heuristique positive. La première conserve identiquement le noyau dur lors du développement du programme. La seconde est le fruit d'un processus de réalisation et de déploiement des suppositions auxiliaires. Lakatos montre par ailleurs que le chercheur doit se focaliser uniquement sur le noyau dur et l'heuristique positive de son programme pour se développer.

Quatrièmement, Feyerabend lui emboite le pas et montre qu'en science « tout est bon », c'est-à-dire que les conflits de méthode sont sans importance car seul le résultat importe. Pour Feyerabend, la science se développe et ce développement se fait en dehors des controverses

épistémologiques. Elève et ennemi farouche de Popper, il souligne qu'aucune méthode ne peut présider à l'activité scientifique en tant que modèle standard. L'attitude qui consiste à orienter l'entreprise scientifique par des règles rigides et apodictiques est non seulement illusoire, mais aussi pernicieuse. Ce postulat est illusoire et infaisable parce qu'on n'en posséderait pas d'illustration dans l'histoire des sciences. Il est même nuisible dans la mesure où il limiterait aussi bien notre champ d'expression que notre liberté. Feyerabend estime que toutes les démarches méthodologiques sont réduites et que la seule norme qui prévaut est qu'il n'y a pas de normes méthodologiques. On voit bien que la thèse feyerabendienne de l'anarchisme méthodologique invalide l'idée d'une méthodologie pure. La science n'est donc pas nécessairement supérieure à d'autres formes de savoir. D'après lui, examiner d'autres formes de connaissance sous le seul prisme de la rationalité scientifique est une faute logique et un préjugé épistémique dont la conséquence perceptible est le discrédit des savoirs non scientifiques comme la religion, la sorcellerie, l'astrologie et les mythes. Son ambition est d'augmenter la liberté des chercheurs par le biais d'un choix effectif entre différentes formes de connaissance au sein de laquelle la priorité n'est pas seulement accordée à la science.

Ces objections n'enlèvent pourtant en rien l'actualité et même la plus-value épistémologique d'une telle conception de l'intersubjectivité chez Popper. Nous avons noté d'abord que ce dernier est l'un des philosophes des sciences qui aura le plus marqué le XX<sup>e</sup> par ses théories, notamment le renversement de l'orthodoxie en vigueur en science. L'épistémologie poppérienne est essentiellement fondée sur la résolution des problèmes. Dès qu'un problème est résolu, apparaît un nouveau problème. C'est à travers la résolution des problèmes que nous pouvons parler du progrès scientifique. La science débute par la formulation des problèmes auxquels on émet des suppositions ou des hypothèses, celles-ci sont soumises à des tests pouvant subir l'autocritique ou la critique d'autrui. Celles qui résistent au test expérimental, sont de nouveau soumises à de nouvelles falsifications plus rigoureuses. Or, celles qui y échouent sont rejetées et ainsi apparaissent de nouveaux problèmes nécessitant le même procédé pour leur résolution. L'évolutionnisme darwinien fondé sur la sélection naturelle constitue une parfaite illustration de cette résolution des problèmes. La science progresse alors en éliminant ses erreurs. C'est pourquoi elle commence toujours par un problème (P1) auquel nous cherchons une tentative de solution. La résolution de ce problème nécessite la formulation de plusieurs théories successives. Celles-ci sont formulées pour détecter les erreurs qu'elles contiennent afin de les éliminer. Cette étape d'élimination des erreurs sera suivie par l'apparition d'un nouveau problème (P2) nécessitant pour sa résolution le même processus. Cette approche du développement de la

connaissance scientifique à travers la rectification des erreurs consiste à nous montrer que la vérité constitue une approximation vers les théories qui émergent.

Ensuite, nous avons montré que l'épistémologie poppérienne est sous-tendue par la vérité conjecturale. Popper n'est pas un adepte de la conception relativiste de la vérité. Il se dresse contre le relativisme et souligne au contraire que la science est la recherche de la vérité. L'absence de critères de vérité ne signifie aucunement qu'il n'existe pas de vérité. C'est dire qu'il n'y a pas de critères de vérité absolue en science parce que celle-ci est une activité faillible et elle en est ainsi car nous le sommes autant. La science est une activité humaine et en tant que telle, faillible. C'est à ce niveau que la notion de vérisimilitude prend son véritable sens. Car elle regorge deux vertus cardinales : celle de contenu d'une vérité et celle de vérité. Il est question ici du contenu logique et de celui empirique ou d'erreur. La notion de vérisimilitude est l'approximation de la vérité vers les théories émergentes. Elle n'enlève en rien l'idée selon laquelle nous sommes tous faillibles en matière de connaissance.

En outre, l'objectivité est attestée par le caractère critique de la méthode scientifique. L'intersubjectivité ne peut être possible que grâce à l'existence de la communauté scientifique. Celle-ci garantit l'atténuation des subterfuges des chercheurs et œuvre comme une puissante défense contre les intérêts et les valeurs des acteurs sociaux. La connaissance est intersubjective dans la mesure où elle reçoit l'assentiment de la communauté scientifique. L'épistémologie poppérienne se fonde essentiellement sur la méthode hypothético-déductive. Celle-ci ne peut se départir des caractères sociaux puisque la notion de contrôle intersubjectif y joue un rôle fondamental. Cette notion permet de déterminer les implications sociales inavouées des actions humaines délibérées. La seule conduite rationnelle est celle d'un réformisme téméraire, voué à l'anticipation des effets de ses propres agissements, et prêt à apprendre de ses erreurs. La science se révisé de façon dynamique, et son objectivité n'est pas le fruit d'un esprit affiné, mais celui de la communication intersubjective fraternellement antagoniste des hommes de science. L'objectivité scientifique et l'émergence sont effectives à travers le caractère institutionnel et social de la discussion rationnelle.

D'après le philosophe autrichien, la science procède par hypothèses et réfutations. La démarche scientifique consiste à formuler des hypothèses risquées, qui pourraient être falsifiées par l'observation et non pas à accroître les confirmations. Il distingue ainsi le monde un, celui matériel ou physique, le monde deux, monde des états psychologiques, sentimentaux ou comportementaux et le monde trois, celui de l'esprit, indépendant du sujet individuel. Le monde trois est autonome dans la mesure où il est le siège des fonctions supérieures du langage humain.

C'est à travers le langage que le monde trois acquiert son autonomie. Le langage joue ainsi un rôle capital dans cette théorie du monde trois car il rend possible la critique des connaissances de ce dernier, mais favorise aussi les interconnexions entre ces mondes.

Les progrès de l'intelligence artificielle sont indiscutables au regard de sa capacité à déployer dans les ordinateurs le traitement rapide de l'information. Le projet de développer dans les machines la capacité à transmettre, accumuler et repérer les connaissances trouve dans le connexionnisme un intérêt sans précédent. Prenant pour idéal l'intelligence humaine, le connexionnisme envisage de reproduire les circuits à travers lesquels passent les contenus informatifs à l'état pur. Certes l'ordinateur n'est pas aussi libre que l'être humain, mais son concepteur ambitionne d'adopter son instrument à celui de l'outil informatique. Un tel projet se fonde sur l'idée qu'il existe un courant biologique, capable de montrer qu'il y a du machinal dans l'activité cognitive de l'humain. C'est pourquoi en évinçant la question du sujet, l'intersubjectivité chez Popper consacre l'avènement de l'intelligence artificielle. Mais les sciences cognitives ne sont pas exemptes de tout défaut. Ainsi, l'une des solutions à laquelle on aboutit est que l'épistémologie doit cohabiter avec l'ontologie si l'on tient à cerner la question de l'être.

Popper a développé la théorie des trois mondes mettant ainsi en exergue toutes les formes d'existence et des expériences : le monde un est celui matériel ou physique, le monde deux est celui des états psychologiques ou mentaux et le monde trois, celui des connaissances objectives, de l'héritage culturel et des systèmes théoriques. La préoccupation qui sous-tend cette analyse est celle de savoir si on peut séparer l'esprit du corps. Comment expliquer la causalité des états mentaux ? Et si cela est possible, n'est-ce pas là justifier l'épiphénoménisme ? C'est précisément ici que la distinction entre le monde un et deux prend son sens véritable ainsi que la remise en cause du matérialisme et par conséquent de la conception physicaliste de la frontière du monde un. Comment des raisons immatérielles peuvent interagir avec des causes matérielles ? Le monde un n'est pas clôt sur lui-même, mais accessible causalement sur le monde deux et à travers l'entremise de ce dernier, sur le monde trois. Comme on peut le constater, cette conception poppérienne du corps et de l'esprit s'inscrit dans la longue tradition du rationalisme critique. C'est pourquoi les notions de mémoire, d'interaction, de rétroaction, de systèmes de contrôle, de systèmes contrôlés et de cybernétique accordent à cette réflexion toute son actualité. Voilà pourquoi l'intérêt de ce travail est à la fois philosophique, ontologique et épistémologique.

Propriété des sciences cognitives, la psychologie sociale est l'étude scientifique du comportement de l'individu, c'est-à-dire ses actions, ses paroles, ses gestes, ses pensées, ses processus intellectuels, ses émotions et ses sentiments. Ressort d'étude scientifique, la psychologie

sociale est la manière dont notre comportement social est influé par les autres, l'environnement et nos composantes psychologiques personnelles. Ainsi, cette conception vient conforter la théorie poppérienne des mondes un et deux en rapport avec le monde trois. L'impact des processus cognitifs sur les sujets, en rapport avec la société, met en lumière deux notions majeures : l'interaction et la retroaction. Pour Popper, le monde trois, monde de la culture humaine, bien qu'il soit le fruit inintentionnel du sujet conscient, a un impact sur le monde un et deux. Cet impact est perceptible au niveau de la pensée qui elle-même transforme le comportement du sujet. En s'investissant à comprendre, à expliquer comment le comportement social est influé, la psychologie sociale dévoile le rapport d'interaction qui exprime, dans la conscience poppérienne non seulement l'identité et le développement du savoir objectif. Sur le plan social, le savoir objectif s'autonomise en allant au-delà des subjectivités. Cette autonomie s'accommode avec la rétroaction qui fait que les processus cognitifs rétrogradent et impactent à leur manière leurs émetteurs, comme dans la modélisation informatique.

Enfin, c'est à travers l'intersubjectivité et la palabre que les Africains doivent dégager l'Afrique de toutes les pesanteurs, des forces de freinage ou d'inertie, de retardement et de régression afin de promouvoir ou de propulser un développement à visage humain. Ainsi, il y a lieu aujourd'hui en Afrique d'instaurer un dialogue entre la philosophie et l'épistémologie à telle enseigne qu'au moment où l'épistémologie pose et résout la question du comment, la philosophie vient poser celle du pourquoi. Sur le plan spécifiquement socio-politique et éthique, nous devons tous aujourd'hui converger vers une Afrique unie. Cette unité passe inéluctablement par l'apport de l'intersubjectivité et de la palabre africaines, condition *sine qua non* d'une réduction considérable des conflits dans l'Afrique actuelle.

## BIBLIOGRAPHIE

### I-TEXTES DE L'AUTEUR

#### a-Ouvrages de l'auteur

1. POPPER, Karl., *La logique de la découverte scientifique*, trad. De N. Thyssen-Rutten et Philippe Devaux, Payot, Paris, 1973.
2. POPPER, Karl., *La connaissance objective*, trad. De Catherine Batyns, Editions Complexe, Bruxelles, 1978.
3. POPPER, Karl., *La société ouverte et ses ennemis. L'ascendant de Platon*, tome 1, trad. de J. Bernard et P. Monod, Seuil, Paris, 1979.
4. POPPER, Karl., *La société ouverte et ses ennemis : Hegel et Marx*, tome 2, trad. de J. Bernard et P. Monod, Seuil, Paris, 1979.
5. Popper, Karl., « La démarcation entre la science et la métaphysique », in *De Vienne à Cambridge. L'héritage du positivisme logique*, sous la direction de Pierre Jacob, Editions Gallimard, 1980.
6. POPPER, Karl., *L'univers irrésolu. Plaidoyer pour l'indéterminisme*, trad. de R. Bouveresse, Hermann, Paris, 1984.
7. POPPER, Karl., *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, trad. de Michel-Èrène et M. B. Launay, Payot, Paris, 1985.
8. POPPER, Karl., *Misère de l'historicisme*, trad. d'H. Rousseau, révisée et augmentée par R. Bouveresse, Presses Pocket, Paris, 1988.
9. POPPER, Karl., *La quête inachevée. Autobiographie intellectuelle*, trad. de R. Bouveresse avec la collaboration de M. Bouin-Naudin, traduction révisée et augmentée par R. Bouveresse, Pocket, Paris, 1989.
10. POPPER, Karl., *Le réalisme et la science*, trad. d'A. Boyer et D. Andler, Hermann, Paris, 1990.
11. POPPER, Karl., *Un univers de propensions : deux études sur la causalité et l'évolution*, trad. d'A. Boyer, Editions de l'éclat, Paris, 1992.
12. POPPER, Karl., *La leçon de ce siècle*, trad. de J. Henry et C. Orsoni, Editions Anatolia, Paris, 1993.
13. POPPER, Karl., *La théorie quantique et le schisme en physique*, trad. d'E. Malolo Dissakè, Hermann, Paris, 1996.
14. POPPER, Karl., *Des sources de la connaissance et de l'ignorance*, trad. de Michelle-Èrène et M. B. Launay, Payot et Rivages, Paris, 1998.

15. POPPER, Karl., *Toute vie est résolution de problèmes. Réflexions sur l'histoire et la politique*, tome 2, trad. de C. Duverney, Actes Sud, Paris, 1998.
16. POPPER, Karl., *The world of Parmenides. Essays on the Presocratic enlightenment*, Routledge, London and New York, 1998.
17. POPPER, Karl., *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, trad. de C. Bonnet, Hermann, Paris, 1999.
18. POPPER, Karl., *A la recherche d'un monde meilleur : Essai et conférences*, trad. de J.- L. Evard, Le Rocher, Paris, 2000.

#### **b-Ouvrage en collaboration**

19. POPPER, Karl. et ECCLES, J. C., *The self and its Brain: an argument for interactionism*, Berlin, Londres, 1977.

#### **c-Articles de l'auteur**

20. POPPER, Karl., « Indeterminism in quantum Physics and Classical Physics », *British Journal for the Philosophy of Science*, 1950, Vol. 1, n° 2, pp. 117-133 et n° 3, pp. 173-195.
  21. POPPER, Karl., « The propensity Interpretation of the Calculus of Probability and the Quantum Theory », in *Observation and Interpretation in the Philosophy of Physics*, the Colston Papers, Vol. IV, éd. S. Komer, 1957, pp. 65-70.
  22. POPPER, Karl., « The propensity Interpretation of Probability », in *the British Journal for the Philosophy of Science*, 10, 1959, pp. 25-42.
  23. POPPER, Karl., « La logique des sciences sociales », in T. Adorno et K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Editions Complexe, Bruxelles, 1979, pp. 59-90.
  24. POPPER, Karl., « Raison ou révolution ? », in T. Adorno et K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Editions Complexe, Bruxelles, 1979, pp. 237-247.
- POPPER, Karl., « Philosophie et physique », in *Revue de Métaphysique et de Morale*, n° 2, avril-juin, 1987, 230-237.

## **II-TEXTES SUR L'AUTEUR**

#### **a-Ouvrages sur l'auteur**

25. BAUDOUIN, Jean., *La philosophie politique de Karl Popper*, P.U.F., Paris, 1994.
26. BAUDOUIN, Jean., *Karl Popper*, P.U.F., Paris, 1989.

27. BOYER, Alain., *Introduction à la lecture de Karl Popper*, Presses de l'École normale supérieure, Paris, 1978.
28. BRUDNY, Michelle-Irène., *Karl Popper : Un philosophe heureux*, Grasset et Fasquelle, Paris, 2002.
29. HABERMAS, Jürgen., *Logique des sciences sociales et autres essais*, Paris, P.U.F., 1987 et Th. Adorno-K. Popper et alii, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Editions Complexe, Bruxelles, 1979.
30. ISAC, Ionut., *Le rationalisme critique et la théorie des « trois mondes » : une lecture métaphilosophique dans Avenir de la raison, devenir des rationalités*, Actes du XXIX<sup>e</sup> Congrès de l'Association des sociétés de philosophie de langue française (ASPLF), Nice, 27 août – 1<sup>er</sup> septembre 2002, éd. Ali Benmakhlouf et Jean-François Lavigne, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 2004.
31. MALHERBE, Jean-François., *La philosophie de Karl Popper et le positivisme logique*, P.U.N/P.U.F., Paris, 1979.
32. MALOLO DISSAKE, Emmanuel., *Karl Popper, langage, falsificationnisme et science objective*, P.U.F., Paris, 2004.
33. MONDOUE, Roger. et NGUEMETA, Philippe., *Vérificationnisme et falsificationnisme. Wittgenstein vainqueur de Popper ?* L'Harmattan, Paris, 2014.
34. NGUIMBI, Marcel., *Penser l'épistémologie de Karl Popper*, L'harmattan, 2012.
35. RUELLAND, Jacques., *De l'épistémologie à la politique. La philosophie de l'histoire de Karl R. Popper*, P.U.F., Paris, 1991.

#### **b-Articles sur l'auteur**

36. ADORNO, Theodor., « Introduction », in T. Adorno et K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Editions Complexe, Bruxelles, pp. 7-58.
37. BOYER, Alain., « L'épistémologie darwinienne de Karl Popper : Instruction et sélection », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, pp. 149-157.
38. BOYER, Alain., « La rationalité ouverte », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, pp. 3-19.
39. CHABIN, Thomas., « Popper et le problème du corps et de l'âme », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, pp. 159-193.
40. DE ROUILHAN, Philippe., « Note sur Popper lecteur de Tarski », in *Karl Popper : un philosophe dans le siècle*, Vol. 11, Cahier 1, Kimé, Paris, 2007, pp. 131-148.

41. FIRODE, Alain., « La notion de problème chez K. Popper et ses implications pédagogiques », in *Recherches en Education* – n° 6 Janvier 2009, pp. 33-41.
42. FIRODE, Alain., « Pensée et langage chez Karl Popper et Lev Vygotski », in *Recherches en Education* – HS n°3 – Octobre 2011, pp. 95-105.
43. FIRODE, Alain., « Culture et formation de l'esprit chez K. Popper et J. S. Bruner », in *Recherches en Education*, N°24, 2016, pp. 198-206.
44. FIRODE, Alain., « La critique de l'épistémologie classique et ses implications pédagogiques chez John Dewey et Karl Popper », in *Recherches en Education* – N°34 – Novembre 2018, pp. 127-136.
45. HABERMAS, Jürgen., « Contre le rationalisme disséqué à la mode positiviste », in T. Adorno et K. Popper, *De Vienne à Francfort. La querelle allemande des sciences sociales*, Editions Complexe, Bruxelles, 1979, pp. 167-189.
46. MALOLO DISSAKE, Emmanuel., « L'objectivité pureté, le Cercle de Vienne et son opposition officielle », in *La revue philosophique africaine Maât*, 2<sup>e</sup> année, n°2, janvier 2002, pp. 64-94.
47. WATKINS, John., « Indéterminisme et interactionnisme : deux thèses de Popper », in *Cahier Science – Technologie – Société. Karl Popper* n° 8, Editions du CRRS, Paris, 1985, pp. 28-68.

### III-TEXTES GENERAUX

#### a-Ouvrages généraux

48. ANDRIEU, Bernard., *Le cerveau : la Machine pensée*, L'Harmattan, Paris, 1993.
49. ARENDT, Hannah., « Le concept d'histoire » (1956), in *La crise de la culture*, Gallimard, Coll. Idées, 1972.
50. AYISSI, Lucien., *Penser les représentations*, Paris, L'Harmattan, 2014.
51. BACHELARD, Gaston., *Le Nouvel esprit scientifique*, Quadrige/P.U.F., Paris, 1934.
52. BACHELARD, Gaston., *La philosophie du non*, Quadrige/P.U.F., Paris, 1940.
53. BACHELARD, Gaston., *L'engagement rationalise*, P.U.F., Paris, 1972.
54. BACHELARD, Gaston., *La Formation de l'esprit scientifique*, Librairie Philosophique, J. Vrin, Paris, 1967.
55. BACHELARD, Gaston., *La Formation de l'esprit scientifique*, Librairie Philosophique, Vrin, Paris, 1983.
56. BACON, Francis., *La Nouvelle Atlantide*, trad. de Michèle Le Doeuf et Margaret LLasera, Flammarion, Paris, 1995.

57. BEBE-NJOH, Etienne., *La rationalité scientifique aujourd'hui*, Paris, L'Harmattan, 2014.
58. BERKELEY, George., *Trois dialogues entre Hylas et Philonous*, trad. fr., Aubier-Montaigne, 1970.
59. BERKELEY, George., *Principes de la connaissance humaine* [1710], trad. de D. Berlioz, Paris, GF-Flammarion, 1991.
60. BERKELEY, George., *Traité des Principes de la Connaissance Humaine*, Œuvres, Vol. I, trad. de Phillips, Paris, P.U.P., 2eme éd., 1997.
61. BERKELEY, George., *Principes de la connaissance humaine*, extraits de la première partie, in Gérard CHOMIENNE, Lire les philosophes, Hachette, 2004.
62. BERNARD, Claude., *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Librairie de l'académie impériale de médecine, Paris, 1865.
63. BIDIMA, Jean-Godefroy Bidima., *La Palabre. Une juridiction de la parole*, Michalon, Paris, 1997.
64. BOUDIEU, Pierre., *Science de la science et réflexivité*, Paris, Raison d'agir, 2001.
65. BOUVERESSE, Renée., *L'Empirisme anglais, Locke, Berkeley, Hume*, P.U.F., Paris Collection « Que sais-je ? », 1997.
66. BÜHLER, Karl., (1934), *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion die Sprach*, Jena Fischer (Ungekürzter Neudruck..., mit einem Geleitwort Von F. Kainz, Stuttgart-New York, Fischer, 1982 ; trad. fr. *Théorie du langage. La fonction représentationnelle*, préface par J. Bouveresse, présentation par J. Friedrich, trad. de l'allemand, notes et glossaire par D. Samain, Marseille, Agone, 200).
67. CANGUILHEM, Georges., *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences*, éd. Vrin, 1968.
68. CARNAP, Rodolph., *The Logical Syntax of Language*, Londres, Routledge et Kegan Paul, 1937.
69. CARNAP, Rodolph., *Meaning and Necessity: A Study in Semantics and Modal Logic*, Chicago, Chicago University Press, 1947.
70. CARNAP, Rodolph., *Logical Foundations of probability*, Chicago Press, 1950.
71. CARNAP, Rodolph., *The Continuum of inductive Methods*, Chicago, University of Chicago Press, 1952.
72. CHALMERS, Alan., *Qu'est-ce que la science ? Récents développement en philosophie des sciences : Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend*, trad. de l'anglais par Michel Biezunski, La Découverte, Paris, 1987.
73. CHENTOUF, Zohair., *Homo informaticus*, préface de Nadir Marouf, L'Harmattan, 2000.
74. DE BROGLIE, Louis., *Certitudes et incertitudes de la science*. Sous la direction d'André George, Editions Albin Michel, 1966.

75. DESCARTES, René., *Discours de la méthode. Pour bien conduire sa pensée et chercher la vérité dans les sciences*, Librairie Larousse, 1637.
76. DESCARTES, René., *Méditations métaphysiques*, Editions Fernand Nathan, 1983.
77. DESCARTES, René., *Règles pour la direction de l'esprit*, Règle II, trad. et notes par Jacques Brunschwig ; Préface, dossier et glossaire par Kim Sang Ong-Van-Cung Paris, L G F, 2002.
78. EINSTEIN, Albert., *La théorie de la Relativité restreinte et générale*, trad. de Maurice Solovine, Paris (FR), Dunod, 1917.
79. EINSTEIN, Albert., et INFELD, Leopold., *L'évolution des idées en physiques*, Flammarion/Champ, Paris, 1983.
80. EINSTEIN, Albert., *Comment je vois le monde*, Flammarion, 1979.
81. FEYERABEND, Paul., *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance* (1975), Editions du Seuil, Coll. Points, Série Science, 1975.
82. FEYERABEND, Paul., *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*, New Left Books, Londres, 1975.
83. FEYERABEND, Paul., *Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*, trad. de Baudouin Jurdant et Agnès Schlumberger, Seuil, Paris, 1979.
84. FEYERABEND, Paul., *Adieu la raison* (1978), trad. Jurdant BAUDOUIN, Editions du Seuil, 1989.
85. FEYERABEND, Paul., *Réalisme, Rationalisme et méthodes Scientifique* (1981), trad. et présentation d'Emmanuel Malolo Dissakè, Editions Dianoïa, France, décembre, 2005.
86. FREGE, Golob., *Ecrits logiques et philosophiques*, trad. fr. de Claude Imbert, Paris, Seuil, 1971.
87. FREGE, Golob., *Ecrits posthumes*, trad. fr. Ali Benmackhlouf de Rouilhan et C. Tiercelin, Editions Jacqueline Chambon, 1994.
88. FREUD, Sigmund., *L'Introduction à la psychanalyse*, (trad. fr. S. Jankélévitch, Payot, 1975).
89. FREUD, Sigmund., *L'Interprétation des rêves*, (1ere éd. 1899), trad. angl. J. Strachey, (trad. fr. Denise Berger, P.U.F., 1967).
90. GALILEE, *Dialogue sur les deux systèmes du monde*, trad. fr., éd. Du Seuil, Coll. Point/Seuil, 2000.
91. GUEROULT, Martial., « Le problème de la légitimité de l'histoire de la philosophie », *La philosophie de l'histoire*, Paris, Vrin, 1956.
92. HABERMAS, Jürgen., *Morale et communication*, Cerf, 1983-1986.

93. HABERMAS, Jürgen., *Théorie de la l'agir communicationnel*, trad. Jean-Marc Ferry (vol. I) et Jean-Louis Schlegel (vol. II), Paris, Fayard, 1987.
94. HABERMAS, Jürgen., *Le Discours philosophique de la modernité*, NRF. Gallimard, 1985-1988.
95. HABERMAS, Jürgen., *De l'éthique de la discussion*, Flammarion, 2013.
96. HANSON, Russell Norwood., *Modèle de la découverte*, trad. et présentation d'Emboussi Nyano, Editions Dianoïa/Chennevrières, sur Marne, Janvier 2001.
97. HUME, David., *An Enquiry Concerning Human Understanding*, Selby-Bigge, rev. By P.H. Nidditch, Oxford, Clarendon Press, 1975.
98. HUME, David., *An Enquiry Concerning Human Understanding*, Selby-Bigge, Oxford, 1894 ; trad. fr., Leroy, *Enquête sur l'entendement humain*, Paris, Flammarion, 1983.
99. HUME, David., *Traité de la nature humaine*, trad. originale de M. Philippe Folliot, Professeur de philosophie au Lycée Ango, Dieppe, Normandie, 2006.
100. KANT, Emmanuel., *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme une science* (1783), (trad. J. Gibelin, Paris, Vrin, 1956).
101. KANT, Emmanuel., *Critique de la raison pure*, (1787), trad. par A. TREMESAYGUE et B. PACAUD, QUADRIGE/P.U.F., Paris, 1ere édition, 1944.
102. KANT, Emmanuel., *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature* (1786), trad. J. Gibelin, Paris, Vrin, 1982.
103. KLEIN, Gérard., *Trames et Moirés*, 1986, éd. Somnium, 2009
104. KUHN, Thomas., *La Structure des révolutions*, Paris, Flammarion, 1972.
105. KUHN, Thomas., *La Structure des révolutions scientifiques*, Champs-Flammarion, 1962/1970-1983
106. KUHN, Thomas., *La Structure des révolutions scientifiques* (1970), Flammarion, Paris, 1983.
107. KUHN, Thomas., *La tension essentielle. Tradition et changement dans les sciences*, trad. de l'Anglais par M. Biezunski, A Lyotard et G. Voyat, Paris, Gallimard, 1990.
108. LAKATOS, Imré., « Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes », in *Criticism and the Growth of Knowledge*, I. Lakatos et A. Musgrave éd. (Cambridge University Press, Cambridge, 1974).
109. LAKATOS, Imré., *Histoire et Méthodologie des sciences*, trad. de l'anglais par Catherine Malamoud et Jean-Fabien Spitz, sous la direction de Luce Girard, P.U.F., Paris, 1994.
110. LAPLACE, Pierre- Simon., *Essai philosophique sur les probabilités*, Christian Bourgeois, Paris, 1986.
111. Locke, John., *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, Paris, J. Vrin, 1972.
112. Locke, John., *Essai sur l'entendement humain*, trad. J.M. Vienne, Vrin, 2001.

113. MACH, Ernst., *La Mécanique*, trad. Bernard, Paris, Hermann, 1904.
114. MACH, Ernst., *L'analyse des sensations*, trad. F. Eggers et J-M Monnoyer, Nîmes, J. Chambon, 1996.
115. MALOLO DISSAKE, Emmanuel., *Feyerabend : épistémologie, anarchisme et société libre*, P.U.F., février 2001.
116. MORIN, Edgar., *La Méthode 3. La connaissance de la connaissance*, Editions Seuil, 1986.
117. MONNERON, Jean-Louis., *Science et antiscience*, Collection « Recherche et débats », Editions du Centurion, 1981.
118. NEWTON, Isaac., *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, 1687 (trad. fr., M. F. Biamais, Bourgeois, Paris, 1994).
119. OSIANDER, Andreas., *De Revolutionibus Orbium Caelestium de Copernic*, 1543 (in Koyré, *La révolution astronomique*, trad. Koyré ?, Hermann, Paris, 1961).
120. PIAJET, Jean., *Logique et connaissance scientifique*, Encyclopédie de la Pléiade, Gallimard, 1967.
121. PLATON, *La République*, in Œuvres Complètes, tome I, trad. Léon Robin et M.- J. Moreau, Paris, Gallimard, (Coll. Bibliothèque de la Pléiade), 1989, (c 1950).
122. PLATON, *Théétète – Parménide*, (écrit vers le 4e siècle av. J. C.), trad. Et notices par E. Chambry, Garnier-Flammarion, Paris, 1976.
123. QUINE, Willard Van Orman., *Le Mot et la chose*, Paris, Flammarion, 1977.
124. RUSSELL, Bertrand., *Human Knowledge : Its scope and Limits*, News York, Simon et Schuster, 1948.
125. ULMO, Jean., *La pensée scientifique moderne*, Ed. Flammarion, Paris, 1969.
126. RUSS, Jacqueline., *La marche des idées contemporaines. Un panorama de la modernité*, Armand Colin, Paris, 2004.
127. TARSKI, Alfred., *Logic, Semantics, Metamathematics*, Clarendon Press, Oxford, 1956.
128. TARSKI, Alfred., *Semantics and The Philosophy Language*, Urbana/Chicago/Londres, University of Illinois Press, 1972
129. TOWA, Marcien., *L'Idée d'une philosophie Négro-africaine*, Yaoundé, Editions Clé, 1971.

#### **b-Articles généraux**

130. CARNAP, Rodolph., « Testability and Meaning », in *Philosophy of science*, 1936 – 1937, n° 3, pp. 419-471, n° 4, pp. 1-40.
131. LADRIERE, Jean., « Courant d'antiscience, causes et significations », *Science et antiscience*, Collection « Recherches et débats », dirigée par Jean-Louis Monneron, Editions du Centurion, Paris, 1981, pp. 11-35.

132. POMIAN, Krzysztof., « Le déterminisme : histoire d'une problématique », in K. Pomian, *La querelle du déterminisme. La philosophie de la science d'aujourd'hui*, Gallimard, Paris, 1990, pp. 247-265.
133. TINE, Antoine., « Jürgen Habermas : entre pluralisme et consensus. La réinvention de la modernité ? », in *Ethiopiennes*, Revue Négro-africaine de littérature et de philosophie, n° 64-65m 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> trimestre 2002, pp. 1-39.

#### IV- THÈSES

134. ABESOLO METOGO, Christian-Donald., *Enjeux politiques du rationalisme critique chez Karl Popper*, thèse présentée sous la direction de CANIVEZ Patrice, Université de Lille, juin 2013.
135. LAMY, Julien., *Le pluralisme cohérent de la philosophie de Gaston Bachelard*, thèse présentée sous la direction de WUNENBURGER Jean-Jacques, Université de Lyon, octobre 2014.
136. MURHEGA, Jean Barhacikubagirwa., *Le concept de l'indéterminisme chez Karl Popper : De l'épistémologie à la cosmologie*, thèse présentée sous la direction de JULLIEN Vincent, Université de Nantes, novembre 2014.
137. ROBICHAUD, Arianne., *Jürgen Habermas et la théorie de l'agir communicationnelle : la question de l'éducation*, thèse présentée sous la direction de TARDIF Maurice, novembre 2015.

#### V- WEBOGRAPHIE

- <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/320>
- <http://www.recherches-en-education.net>
- <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/322>
- <http://www.uqac/jmt-sociologue/html>
- <http://www.uqac.ca/jmt-sociologue/>
- <http://www.cren-nantes.net>
- <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/313>
- <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/325>

## INDEX DES NOTIONS

### C

Cercle de Vienne, 58, 76, 77, 83, 84, 115, 139, 159, 171, 172, 175, 184, 186, 186, 187, 224, 237, 247, 255, 259, 314  
Confrontation, 10, 37, 60, 139, 140, 211, 221, 313, 317  
Connaissance, iv, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 64, 65, 68, 75, 82, 88, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 101, 102, 103, 104, 110, 111, 112, 113, 119, 120, 121, 122, 125, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 149, 150, 153, 155, 164, 171, 173, 182, 183, 184, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 198, 203, 208, 213, 214, 223, 226, 227, 229, 230, 231, 233, 236, 240, 241, 242, 248, 250, 253, 255, 257, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 275, 277, 279, 280, 281, 283, 284, 292, 297, 298, 304, 305, 308, 312, 313, 319, 320  
Connexionnisme, 280, 281, 308, 321  
Contrôle intersubjectif, 6, 8, 271, 273, 276, 320  
Coopération, 10, 37, 139, 140, 151, 313  
Cybernétique, 294, 295, 296, 309, 321

### D

Darwinisme, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 223  
Démarcation, 6, 17, 77, 115, 133, 152, 160, 161, 168, 170, 171, 172, 176, 177, 181, 182, 183, 186, 188, 202, 214, 216, 233, 237, 247, 252, 316  
Déterminisme, 65, 66, 68, 69, 71, 72, 75, 108, 142, 161, 194, 313, 314, 315  
Déterminisme métaphysique, 65, 66, 67, 83, 313  
Déterminisme scientifique, 67, 68, 70, 72, 75, 83, 233, 313

Dogmatisme, 10, 14, 50, 133, 134, 135, 216, 236, 271

### E

Empirisme, 20, 22, 38, 39, 41, 42, 46, 47, 54, 56, 64, 65, 98, 103, 118, 139, 142, 195, 236, 241, 253, 254,  
Epistémologie, iv, 2, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 25, 27, 29, 30, 37, 53, 54, 60, 71, 123, 130, 134, 137, 139, 140, 141, 143, 146, 148, 150, 160, 181, 189, 194, 213, 219, 221, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 252, 254, 255, 257, 258, 259, 261, 262, 275, 279, 280, 281, 299, 308, 312, 314, 315, 319, 320, 321, 322  
Epistémologie classique, 3, 17, 20, 82, 287  
Epistémologie contemporaine, 2, 12, 108, 313  
Epistémologie intersubjective, 2, 6, 20, 26, 36, 37, 38, 82, 140, 141, 144, 231, 283, 287  
Essentialisme, 14, 19, 85, 87, 88, 89, 112, 142, 227

Evolutionnisme, 144, 160, 169, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 319

Expérience, iv, 4, 14, 38, 40, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 59, 61, 63, 64, 83, 93, 97, 103, 108, 129, 131, 135, 136, 139, 146, 167, 171, 178, 179, 182, 183, 193, 215, 217, 219, 222, 237, 238, 244, 251, 252, 253, 254, 263, 312, 313

### F

Faillibilisme, 12, 30, 122, 133, 147, 149, 150, 240, 266, 269, 270, 279, 286, 315  
Falsifiabilité, 11, 12, 83, 167, 170, 171, 182, 183, 265, 267, 315, 316  
Falsificationnisme, 12, 174, 182, 232, 233, 242, 243, 246, 247, 253, 316

## H

Heuristique négative, 15, 244, 245, 256, 318

Heuristique positive, 15, 245, 256, 318

## I

Idéalisme, 20, 21, 40, 53, 56, 65, 75, 103, 106, 109, 110, 146, 189, 195, 196, 198, 208, 293

Induction, 16, 47, 58, 59, 64, 84, 171, 175, 182, 195, 196, 219, 237, 238, 239, 254, 256, 262, 263, 312, 313, 314

Inconscient, 3, 159, 161, 162, 163, 164

Informatique, 281, 293, 321, 322

Intelligence artificielle, 281, 282, 283, 308, 321

Intelligence humaine, 31, 54, 95, 109, 312, 321

Intersubjectivité, iv, 2, 11, 16, 17, 19, 20, 28, 53, 54, 110, 112, 115, 116, 130, 136, 137, 140, 141, 142, 144, 150, 151, 186, 187, 215, 226, 227, 238, 255, 256, 257, 258, 271, 275, 279, 280, 282, 283, 291, 294, 297, 300, 301, 302, 303, 304, 308, 310, 312, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322

Instrumentalisme, 85, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 112, 113, 314, 315

## L

Langage, 19, 27, 31, 56, 58, 76, 77, 78, 79, 86, 87, 101, 112, 116, 123, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 170, 176, 179, 180, 191, 281, 288, 290, 291, 300, 301, 302, 304, 308, 309, 316, 317, 320, 321

## M

Marxisme, 2, 3, 152, 154, 156, 157, 185, 216, 247, 315

Métaphysique, 51, 52, 54, 56, 57, 71, 76, 77, 79, 80, 93, 96, 108, 109, 115, 132, 137, 152, 161, 170, 173, 174, 176, 177, 178,

179, 180, 181, 182, 183, 184, 188, 191, 192, 195, 197, 223, 296, 309, 316

Méthode, 2, 11, 22, 28, 31, 32, 35, 36, 37, 44, 54, 55, 58, 60, 63, 65, 79, 84, 125, 149, 150, 152, 153, 155, 156, 161, 177, 181, 186, 189, 213, 214, 215, 216, 239, 248, 250, 251, 256, 259, 262, 264, 268, 273, 276, 277, 319, 320

## N

Néopositivisme, 76, 83, 185, 254

Nominalisme méthodologique, 19, 85, 86, 87, 88, 112, 314

## O

Objectivité, 17, 19, 28, 54, 55, 56, 82, 98, 105, 116, 137, 138, 139, 143, 154, 172, 186, 214, 215, 221, 231, 233, 234, 256, 265, 271, 272, 275, 276, 277, 279, 285, 290, 298, 309, 312, 313, 318, 320

Objectivité scientifique, iv, 7, 10, 16, 17, 20, 53, 83, 116, 135, 136, 137, 138, 144, 184, 186, 187, 215, 221, 226, 235, 236, 265, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 287, 294, 297, 308, 317

## P

Palabre, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 310, 322

Paradigme, 13, 15, 16, 199, 231, 232, 234, 235, 236, 255, 318

Perception, 12, 26, 27, 38, 39, 40, 41, 43, 54, 64, 83, 98, 99, 101, 183

Positivisme, 55, 56, 57, 58, 241

Positivisme logique, 19, 78, 170, 171

Présocratique, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 148, 149, 315

Psychanalyse, 2, 3, 79, 159, 160, 161, 168, 185, 186, 298, 315

Psychologie sociale, 297, 298, 309, 321, 322

## R

Rationalisme, iv, 8, 9, 20, 28, 32, 33, 44, 51, 52, 53, 108, 113, 134, 135, 140, 150, 220, 227, 228, 239, 255, 271, 312  
Rationalisme critique, iv, 3, 10, 12, 14, 19, 113, 140, 150, 220, 228, 236, 239, 246, 316, 321  
Réalisme, 9, 19, 21, 65, 66, 85, 87, 104, 106, 107, 108, 109, 196, 197, 197, 208, 287, 294, 315  
Relativisme, 15, 26, 207, 237, 238, 265, 266, 305

## S

Scepticisme, 47, 49, 52, 244, 249, 266  
Science, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 37, 54, 55, 58, 60, 63, 65, 69, 75, 76, 82, 90, 92, 104, 111, 112, 113, 117, 120, 121, 125, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 144, 145, 150, 157, 161, 166, 167, 168, 170, 174, 175, 179, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 193, 198, 199, 205, 215, 217, 219, 220, 221, 223, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 243, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 259, 262, 264, 265, 266, 265, 266, 267, 268, 272, 274, 275, 277, 278, 279, 283, 285, 312, 313, 315, 317, 318, 319, 320  
Science normale, 13, 15, 231, 232, 234  
Subjectivisme, iv, 37, 83, 85, 98, 99, 100, 103, 104, 113, 123, 228, 255, 258, 261, 277, 315  
Subjectivité, iv, 7, 10, 16, 17, 28, 42, 51, 55, 64, 98, 137, 145, 226, 229, 230, 231, 255, 257, 271, 276, 284, 286, 308, 313, 316  
Sujet connaissant, 4, 10, 11, 14, 17, 33, 38, 150, 231, 255, 283, 287, 294, 297, 308, 317

## T

Théorie, 3, 11, 14, 15, 16, 26, 27, 29, 36, 40, 54, 60, 63, 64, 65, 73, 84, 86, 90, 92, 93, 95, 96, 97, 100, 102, 103, 105, 107, 110, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 124, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 142, 145, 147, 148, 159, 163, 165, 166, 167, 169, 172, 176, 177, 179, 183, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 220, 221, 223, 224, 233, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 246, 248, 249, 251, 253, 257, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 270, 273, 279, 288, 290, 291, 293, 303, 308, 312, 322

## U

Universaux, 19, 85, 86, 87, 112, 179, 314

## V

Vérificationnisme, 126, 178, 179, 219, 237, 242, 243, 258, 259, 297, 329  
Vérismilarité, 129, 130, 150  
Vérisimilitude, 130, 131, 269, 279, 320  
Vérité, 8, 23, 25, 29, 31, 35, 36, 37, 38, 52, 53, 57, 81, 88, 89, 90, 111, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 142, 144, 149, 150, 173, 186, 187, 189, 198, 199, 204, 207, 208, 210, 214, 215, 233, 237, 239, 258, 259, 263, 264, 266, 267, 269, 270, 271, 276, 292, 303, 312, 315, 318, 320,

## INDEX DES AUTEURS

### A

ADLER A., 161, 167, 168, 215  
ANAXIMANDRE., 117, 118, 119  
ARISTOTE., 87, 107, 120, 124, 183, 201,  
203, 205, 232, 238  
AYISSI L., ii, 146

### B

BACHELARD G., 5, 64, 65, 139, 184, 185,  
257, 258, 260, 267, 268, 272, 273, 296  
BACON F., 30, 60, 61, 64, 76, 96, 175, 253  
BARTLEY W., 109, 228, 277  
BAUDOIN J., 137, 184, 192, 211, 228,  
259, 269  
BERGMAN G., 7  
BERKELEY G., 4, 12, 19, 20, 39, 40, 41,  
42, 43, 53, 59, 76, 92, 93, 94, 96, 97, 98,  
99, 108, 110, 112, 196  
BERNARD C., 55, 61, 62, 63, 82, 83  
BIDIMA J G., 301, 305, 306

BOYER A., 68, 70, 112, 130, 136, 142, 193,  
195, 258, 260, 272, 276, 277  
BRAHE T., 238  
BRICMONT J., 238  
BRUDNY M-I., 74, 147  
BÜHLER K., 137, 184, 192, 211, 228, 259,  
269

### C

CANGUILHEM G., 251  
CARNAP R., 76, 79, 80, 81, 170, 175, 176,  
177, 178, 179, 180, 181, 184, 186, 187  
Chabrin T., 298  
CHALMERS A., 203, 242, 262  
CHENTOUF Z., 281, 282  
COMTE A., 19, 55, 56, 57, 58, 76, 82  
COPERNIC N., 93, 96, 119, 203, 205, 232,  
242, 252  
CRUSOE R., 137, 273, 318

### D

DESCARTES R., 3, 12, 13, 19, 28, 29, 30,  
31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 43, 47,  
52, 53, 55, 57, 59, 61, 67, 100, 108, 125,  
133, 149, 295, 299, 304, 312  
DUHEM P., 59, 60

### E

EINSTEIN A., 64, 109, 112, 185, 189, 190,  
202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210,  
211, 212, 215, 217, 221, 223, 266, 269,  
270  
ELSTEIN M., 207

### F

Feigl H., 76  
FEYERABEND P., 15, 16, 245, 246, 247,  
248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 256,  
318, 319  
FIRODE A., 99, 258, 299  
FREGE G., 76, 77, 147, 186, 276, 285  
FREUD S., 159, 162, 163, 164, 165, 166,  
168

### G

GALILE E., 118, 198, 200, 201, 203, 204,  
205, 251, 252, 266  
GODEL K., 76  
GODFRED T., 71, 72  
GOODMAN N., 76  
GUEROULT M., 121

### H

HABERMAS J., 13, 14, 233, 240, 241, 303,  
304, 306  
HANN H., 76  
HANSON R., 238  
HEISENBERG W., 68, 72, 73, 75, 83, 108,  
209, 314  
Hempel G., 76  
Hintikka J., 76  
HUME D., 5, 19, 20, 42, 44, 45, 46, 47, 49,  
51, 53, 54, 93, 98, 108, 181, 196, 238, 312

### I

INFELD L., 205

### J

JAMES W., 110, 240

## K

KANT E., 5, 7, 20, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 75, 78, 85, 132, 134, 137, 172, 193, 196, 202, 203, 204, 214, 220, 221, 267, 299, 304, 312  
KEPLER J., 118, 198, 199, 200, 201, 204, 207, 210, 238, 266  
KLEIN G., 145  
KRAFT V., 76  
KUHN T., 13, 15, 16, 64, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 251, 255, 318

## L

LAKATOS I., 15, 243, 244, 245, 246, 256, 318  
LOCKE J., 4, 12, 19, 20, 38, 39, 40, 42, 44, 53, 76

## M

Mach E., 92, 93, 110, 186, 197  
MALHERBE J-F., 77, 133, 236, 237, 240  
MALOLO DISSAKE E., 143, 184  
MENDEL K., 81  
MONDOUE R., ii, 121, 214, 215, 232, 233, 237, 253, 254, 292  
MORIN E., 17, 229, 230, 255, 282, 297

## N

NEURATH O., 76, 186  
NEWTON I., 66, 67, 91, 92, 93, 97, 112, 113, 117, 128, 130, 137, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 221, 239, 242, 245, 266  
NGUEMETA P., ii, 121, 214, 215, 232, 233, 237, 253, 254, 292  
NGUIMBI M., 261, 262

## O

OSIANDER A., 93, 96

## P

PHILIPP F., 76  
PIAGET J., 276  
PLANCK M., 205  
PLATON, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 53, 86, 87, 88, 89, 121, 122, 123, 149, 201, 312

## POINCARÉ H., 57

POPPER K., iv, 27, 9, 11, 14, 19, 20, 21, 23, 24, 29, 30, 38, 43, 46, 50, 53, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 226, 227, 228, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 246, 247, 249, 252, 254, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 266, 269, 270, 271, 272, 273, 275, 276, 277, 279, 280, 283, 284, 285, 286, 288, 289, 290, 291, 293, 294, 295, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 305, 308, 309, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322

PTOLEMÉE, 93, 199, 232, 238

PUTNAM H., 76

## Q

QUINE W., 76

## R

ROSSI J-G., 76

RUSSELL B., 12, 42, 47, 76, 77, 78, 110, 144, 186

## S

SCHLICK M., 76, 78

SOCRATE, 22, 24, 25, 30, 53, 115, 120, 121, 122, 149, 267

SOKAL A., 238

STUART MILL J., 76

**T**

TARSKI A., 123, 124, 126, 127, 128, 131,  
132, 149  
THALES, 116, 118, 119, 134, 149  
TINE A., 240  
TOWA M., 271

**U**

ULMO J., 268

**W**

WAISMANN F., 76  
WIENER N., 295  
WITTGENSTEIN L., 77, 78, 79, 172, 173,  
174, 177, 180, 186  
WRIGHT V., 76

**X**

XENOPHANE, 30, 124, 132, 269, 270

## TABLE DES MATIÈRES

|   |     |
|---|-----|
| SOMMAIRE .....  | I   |
| DÉDICACE.....   | II  |
| RÉSUMÉ.....   | IV  |
| ABSTRACT .....  | V   |
| INTRODUCTION GÉNÉRALE.....  | 1   |
| DE L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉTIQUE À L'INTERSUBJECTIVITÉ CHEZ POPPER.....                   | 18  |
| INTRODUCTION PARTIELLE .....  | 19  |
| CHAPITRE PREMIER: L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉTIQUE.....                                      | 20  |
| I- LES PRÉCURSEURS DE L'ÉPISTÉMOLOGIE GÉNÉTIQUE.....                                  | 20  |
| 1- L'idéalisme platonicien.....   | 20  |
| 2- Le rationalisme cartésien .....  | 28  |
| 3- L'empirisme anglo-saxon .....  | 38  |
| CHAPITRE DEUXIÈME: L'IDÉAL D'OBJECTIVITÉ DANS L'ÉPISTÉMOLOGIE<br>CLASSIQUE.....       | 56  |
| II- L'ÉPISTÉMOLOGIE CLASSIQUE.....  | 56  |
| 1- Une épistémologie pure .....   | 56  |
| 2- Le déterminisme métaphysique .....   | 67  |
| 3- Le déterminisme scientifique.....  | 69  |
| CONCLUSION PARTIELLE.....   | 84  |
| CHAPITRE TROISIÈME: LE PROBLÈME DES UNIVERSAUX .....                                  | 87  |
| III- LES DOCTRINES PHILOSOPHIQUES DE LA CONNAISSANCE.....                             | 87  |
| 1- L'essentialisme .....  | 87  |
| 2- L'instrumentalisme .....   | 94  |
| 3- Le subjectivisme .....   | 100 |
| 4- Le réalisme.....   | 108 |
| CONCLUSION PARTIELLE.....   | 115 |
| DEUXIÈME PARTIE: LA CONCEPTION POPPÉRIENNE DE L'ÉPISTÉMOLOGIE<br>INTERSUBJECTIVE..... | 117 |
| INTRODUCTION PARTIELLE .....  | 118 |
| CHAPITRE QUATRIÈME: L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ.....        | 119 |
| IV- LES SOURCES DE L'ÉPISTEMOLOGIE POPPÉRIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITE<br>.....        | 119 |

|  |     |
|--|-----|
| 1- Retour aux Présocratiques.....  | 119 |
| 2- Le statut de la vérité.....   | 126 |
| 3- Le rationalisme critique poppérien .....  | 137 |
| 4- Langage et intersubjectivité .....  | 144 |
| CONCLUSION PARTIELLE.....  | 153 |
| CHAPITRE CINQUIÈME : LE PROBLÈME DE LA DÉMARCATIION .....  | 156 |
| V- LA DEMARCATIION ENTRE SCIENCE ET NON SCIENCE .....  | 156 |
| 1- Le marxisme en question .....   | 156 |
| 2- Le freudisme en question .....  | 163 |
| 3- Le cercle de Vienne en question .....   | 175 |
| 4- La réhabilitation de la métaphysique .....  | 179 |
| CONCLUSION PARTIELLE.....  | 192 |
| CHAPITRE SIXIÈME : LE STATUT DES THÉORIES SCIENTIFIQUES.....   | 194 |
| VI- LES THEORIES SCIENTIFIQUES.....  | 194 |
| 1- La théorie darwinienne .....  | 194 |
| 2- La théorie newtonienne.....   | 202 |
| 3- La théorie einsteinienne .....  | 212 |
| TROISIÈME PARTIE : ÉVALUATION DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ ET SON ACTUALITÉ..... | 232 |
| INTRODUCTION PARTIELLE .....   | 233 |
| CHAPITRE SEPTIÈME : LA CRITIQUE DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ .....               | 234 |
| VII- LES FAILLES DE L'EPITEMOLOGIE POPPERIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITE<br>.....                               | 234 |
| 1- Un choix subjectif.....   | 234 |
| 2- La réapparition du sujet connaissant.....   | 236 |
| 3- La paradigologie de Kuhn, panacée à l'approche poppérienne de l'intersubjectivité .....                   | 238 |
| 4- La dépendance des faits par rapport aux théories .....  | 244 |
| 5- Les théories comme structure .....  | 250 |
| CONCLUSION PARTIELLE.....  | 263 |
| CHAPITRE HUITIÈME : L'ACTUALITÉ DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ .....               | 265 |
| VIII- L'EPITEMOLOGIE PROBLEMATISTE.....  | 265 |
| 1- Problèmes et progrès de la connaissance scientifique .....  | 265 |
| 2- L'épistémologie conjecturale.....   | 272 |

|  |     |
|--|-----|
| 3- Une épistémologie objectiviste, socle du contrôle intersubjectif social .....   | 280 |
| CONCLUSION PARTIELLE.....  | 288 |
| CHAPITRE NEUVIÈME : L'INTÉRÊT DE L'ÉPISTÉMOLOGIE POPPÉRIENNE DE<br>L'INTERSUBJECTIVITÉ .....                                       | 289 |
| IX- LES ENJEUX DE L'ÉPISTEMOLOGIE POPPERIENNE DE L'INTERSUBJECTIVITE<br>.....  | 289 |
| 1- Intelligence artificielle et extinction du sujet individuel.....  | 289 |
| 2- La théorie interactionniste du monde trois et son autonomie .....   | 292 |
| 3- La plus-value épistémologique de la théorie interactionniste des mondes trois et éclipse du<br>sujet individuel .....           | 303 |
| 4- Circuit cérébral et psychologie sociale comme l'expression de l'objectivité scientifique .....                                  | 307 |
| 5- L'apport de l'intersubjectivité poppérienne pour l'Afrique actuelle : des enjeux socio-<br>politiques et éthiques énormes ..... | 312 |
| CONCLUSION PARTIELLE.....  | 319 |
| CONCLUSION GÉNÉRALE .....  | 322 |
| BIBLIOGRAPHIE .....  | 334 |
| INDEX DES NOTIONS .....  | 343 |
| INDEX DES AUTEURS .....  | 346 |