

Adresses de *Théorétiques*  
revuethéoretique@gmail.com  
06 BP 6295 Abidjan 06

---

© LE PAPHYRUS Éditions, Bouaké 2022

ISBN : 978-2-490574-09-4

ISSN : 2663 3132

Toute reproduction, quel que soit le procédé, est interdite sous peine de poursuites judiciaires.

# Théorétiques

## *Revue africaine d'épistémologie*

*Vol 1 N°04 décembre 2022*

Thème : LIBRE

Les revues scientifiques se rapportant à l'épistémologie sont rares en Afrique. La Revue Théorétiques a été mise au jour pour offrir un espace de publication aux chercheurs exerçant dans ce domaine. Elle vise ainsi à promouvoir la recherche épistémologique sur le continent. Opérant dans l'espace CAMES, sa ligne éditoriale s'inscrit dans les normes éditoriales établies par cette Institution. Théorétiques, Revue africaine d'épistémologie, se destine à publier des contributions originales en matière d'épistémologie *lato sensu*. Revue scientifique à comité de lecture, elle reçoit les contributions d'auteurs de tous horizons dont les réflexions contribuent au développement de la recherche sur les théories et pratiques du Savoir. Théorétiques, dirigée par une équipe de spécialistes, est affiliée à des organisations scientifiques telles que la Société Ivoirienne de Bioéthique d'Épistémologie et de Logique (SIBEL), la Chaire UNESCO de Bioéthique et le laboratoire Logiques, Savoirs, Rationalités (LSR) de l'Université Alassane Ouattara (Bouaké, Côte d'Ivoire).

**LE PAPYRUS Éditions**  
**info@lepapyrus.ci**  
**(Côte d'Ivoire)**

### Remerciements

La rédaction de *Théorétiques*, Revue africaine d'épistémologie, remercie tous les contributeurs à ce numéro ainsi que les évaluateurs. Elle exprime sa reconnaissance envers les différents partenaires : Chaire UNESCO de Bioéthique, Société Ivoirienne de Bioéthique d'Épistémologie et de Logique (SIBEL), laboratoire Logiques, Savoirs, Rationalités (LSR) de l'Université Alassane Ouattara et Papyrus Éditions.

Directeur  
Ignace YAPI

Rédacteur en chef  
Antoine N'GUESSAN DEPRY

Rédacteurs en chef adjoints  
Josué GUÉBO  
Christian Kouadio YAO

Comité scientifique

- Charles Zacharie BOWAO, *Professeur*, Logique et Philosophie des sciences, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo
- Lazare Marcelin POAMÉ, *Professeur*, Philosophie de la technique et Bioéthique, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- Pierre N'ZINZI, *Professeur*, Philosophie / Épistémologie, Université Omar Bongo, Libreville, Gabon
- Ignace YAPI, *Professeur*, Logique, Histoire et Philosophie des sciences, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- Yaovi AKAKPO, *Professeur*, Philosophie / Épistémologie, Université de Lomé, Togo
- Ramses BOA TIÉMÉLÉ, *Professeur*, Philosophie et Épistémologie des sciences endogènes, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- Antoine N'GUESSAN DEPRY, *Professeur*, Épistémologie et Histoire des sciences, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- André Liboire M'BANI TSALA, *Professeur*, Bioéthique, Université de Dschang, Cameroun
- Noël N'Doumy ABÉ, *Professeur*, Anthropologie de la santé, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- Ludovic Doh FIE, *Professeur*, Esthétique, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- Aklesso ADJI, *Professeur*, Phénoménologie, Université de Lomé, Togo
- Michel Akissi GBOCHO, *Professeur*, Logique, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- Emmanuel CRÉZOIT, *Professeur*, Médecine réparatrice, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire

- Antoine TAKO, *Professeur*, Neurosciences, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- Arsène KOBÉA, *Professeur*, Physique des particules, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

Comité de lecture

- Ramses BOA TIÉMÉLÉ, *Professeur*, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- André Liboire M'BANI TSALA, *Professeur*, Université de Dschang, Cameroun
- Antoine N'GUESSAN DEPRY, *Professeur*, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- Noël N'Doumy ABÉ, *Professeur*, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- Abou SANGARÉ, *Professeur*, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- Komi KOUVON, *Professeur Titulaire*, Université de Lomé, Togo
- Auguste NSONSISSA, *Professeur Titulaire (HDR)*, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo
- Lucien BIAGNÉ, *Professeur Titulaire*, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- Josué GUÉBO, *Maître de conférences*, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

Comité éditorial

Christian Kouadio YAO, Josué GUÉBO, Lucien BIAGNÉ, Bernadette Adjoua DANGO, Bernard Yao KOUASSI, Simplicie Kouassi KOUAKOU, Faloukou DOSSO

## TABLE DES MATIÈRES

**Romarc Yves Kouassi GOLI**

L'avènement de l'épistémologie non-cartésienne comme  
marque de progrès scientifique chez Bachelard..... 7-23

**Serge Armand BOUAFFOU & Mahamoudou KONATÉ**

De la critique du réalisme dans l'interprétation de  
copenhague..... 24-45

**Philippe NGUEMETA**

Leçons sur la testabilité intersubjective de Popper..... 46-70

**Mireille Alathé BODO**

La philosophie de la connaissance chez leibniz..... 71-90

**Issouf CAMARA**

Technicisation du monde et morale de la résistance chez  
Günther Anders..... 91-110

**Patrice Sablé LEHOUA**

Théorie canguilhemienne de la médecine : forces et  
faiblesses..... 111-132

**Péson SORO**

La théorie de la relativité : la révolution einsteinienne de l'espace  
et du temps en physique..... 133-153

**Offo Élisée KADIO**

Claude Bernard : Entre promotion d'une médecine  
expérimentale et la réification du vivant..... 154-177

**Angèle Amani KONAN**

Y a-t-il qu'une logique de la découverte scientifique ?..... 178-195

**Bernadette Adjoua DANGO**

La théorie de révision de croyances AGM et le raisonnement  
par abduction..... 196-213

# L'avènement de l'épistémologie non-cartésienne comme marque de progrès scientifique chez Bachelard

Romarc Yves Kouassi Goli\*

## Résumé

Face au progrès fulgurant que connaît la science, l'épistémologie doit chercher à se mettre au même diapason que la science si elle veut toujours continuer de porter son regard critique. C'est dans cette perspective que Gaston Bachelard évoque le dépassement de l'épistémologie cartésienne par une nouvelle. Pour lui, il faut nécessairement une nouvelle épistémologie capable de permettre à l'épistémologue de suivre les progrès scientifiques. Cette nouvelle épistémologie s'appelle l'épistémologie non-cartésienne. L'avènement de l'épistémologie non-cartésienne implique alors un nouvel esprit scientifique dû au changement de paradigme. Désormais, l'épistémologie non-cartésienne est à percevoir comme une nouvelle marque du progrès scientifique.

**Mots clés :** esprit scientifique, épistémologie, vérité, progrès, non-cartésienne, cartésienne

## Abstract

Faced with the lightning progress of science in the era of the new scientific spirit, the epistemologist must try to keep up with science if he or she wants to remain critical. It is in this perspective that Gaston Bachelard evokes the overcoming of Cartesian epistemology by a new one. For him, a new epistemology is necessarily needed, one that allows the epistemologist to follow scientific progress. This new epistemology is called non-Cartesian epistemology. The advent of non-Cartesian epistemology implies a new scientific spirit due to the paradigm shift. Henceforth, non-Cartesian epistemology is to be perceived as a new mark of scientific progress.

---

\*Enseignant-chercheur, Département de Philosophie, Université Peleforo Gon Coulibaly de Korhogo (Côte d'Ivoire)

# The advent of non-cartesian epistemology as mark of scientific progress for Gaston Bachelard

**Key words :** scientific spirit, epistemology, truth, progress, non-Cartesian, Cartesian

## Introduction

Si l'on traduit le mot grec « épistémè » par « science » provenant du latin « scientia », alors l'épistémologie, selon G.G. Granger (2016, p. 63), « la théorie de la science (...) pour les français et la théorie de la connaissance pour les Anglo-Saxons ». Pour ce philosophe des sciences, il faut une épistémologie comparative entre les mathématiques, la physique (mécanique) et la linguistique pour bonifier l'épistémologie elle-même. Il y a T. Kasavin (2008) estime, par contre, qu'il serait préférable d'orienter autrement le débat portant sur l'épistémologie, en partant de l'articulation entre contextualisme et approches interdisciplinaires. En clair, il s'agit d'étudier le rôle des différentes théories du contexte dans le cadre d'une épistémologie sociale. Si Kasavin le dit, c'est parce que « l'épistémologie sociale, en tant que courant de recherche non-classique sur le processus cognitif, situe la connaissance dans un contexte socioculturel, qu'elle analyse en s'appuyant sur un ensemble de sciences humaines et cognitives » (2008, p. 38). Ici, le « non-classique » renvoie à une opposition d'ensemble de plusieurs idées. Nous avons, par exemple, les idées gnoséologiques d'Emmanuel Kant, de Friedrich Engels ou Rudolph Carnap.

Cependant, toutes ces idées ont en commun un certain fondement épistémique caractérisé par l'idée que « la connaissance est déterminée par trois facteurs : l'objet, le sujet avec les capacités cognitives qui lui sont inhérentes et les conditions socioculturelles de la connaissance. Chacun de ces facteurs constitue une source de connaissance » (2008, p. 40). À l'ère du nouvel esprit scientifique, le débat portant sur l'épistémologie doit s'inscrire dans cette logique ou perspective au risque de paraître inadapté. Parler de l'épistémologie en science, en partant de l'articulation entre contextualisme et approches interdisciplinaires, revient à faire ressortir les difficultés rencontrées par les différents types d'épistémologies



étant donné que « malgré les différences qui les séparent, ces modèles ont quelque chose en commun » (I. T. Kasavin, 2008, p. 42).

Si ces études philosophiques permettent ainsi d'avoir une meilleure compréhension de l'épistémologie, elles négligent, malgré quelques évocations passagères, son lien avec le cartésianisme. À ce titre, l'analyse de S. Maronne (2020) semble intéressante, vu qu'elle montre comment, à partir de l'épistémologie, l'on parvient à « étudier la méthode structurale (...) et les origines de cette méthode en partant de la quatrième règle du Discours de la méthode (...) » (S. Maronne, 2020, p. 71). Le philosophe français montre clairement et distinctement l'importance de l'épistémologie cartésienne dans le processus constructiviste de la science. S. Maronne (2020, p.72) le souligne ouvertement en ses termes « l'épistémologie cartésienne fait des synthèses visant à proposer une classification de systèmes philosophiques ». Mais l'épistémologie cartésienne, compte tenu de ses synthèses closes, n'est-elle pas remplaçable par l'épistémologie non-cartésienne ? Mieux, l'épistémologie non-cartésienne ne concourt-elle pas au progrès scientifique ?

Ces questions pourraient se justifier à la lumière de la pensée de Gaston Bachelard d'autant plus qu'elle montre dans son épistémologie, comment le modèle du paradigme psychanalytique contribue à la formation de l'esprit, à son éducation et à sa psychanalyse afin de le mettre sur la voie de la rationalité. Aussi, l'épistémologie bachelardienne, par le biais de la philosophie du non qui est un essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique, indique comment l'on parvient par le non, à faire une généralisation dialectique de ce que l'on nie. Avec l'épistémologie de Gaston Bachelard, nous allons tenter de résoudre cette problématique. Ainsi, nous partirons de la méthode historico-critique et de la méthode analytique pour tenter de répondre à cette problématique. Il s'agira d'abord de définir l'épistémologie cartésienne et la notion de l'épistémologie non-cartésienne. Nous montrerons ensuite en quoi le non bachelardien est source de progrès scientifique. Enfin, nous ferons ressortir les fondements de l'épistémologie non-cartésienne. Mais bien avant, qu'est-ce que l'épistémologie cartésienne ?

## 1. L'épistémologie cartésienne

L'épistémologie cartésienne renvoie à un discours. Or, le discours cartésien consiste à une clarification et à une distinction des choses de l'esprit. C'est pourquoi, son épistémologie part de la division de chacune des difficultés afin de mieux les examiner et les résoudre. Elle repose sur une méthode que Descartes présente comme « des règles certaines et faciles, grâce auxquelles tous ceux qui les observent exactement parviendront, sans se fatiguer en efforts inutiles mais en accroissant progressivement leur science, à la connaissance vraie de tout ce qu'ils peuvent atteindre » (R. Descartes, 2019, p. 19). Elle repose sur l'intuition rationnelle et la déduction. L'intuition cartésienne repose sur une conception si facile et si distincte qu'aucun doute ne reste sur ce que nous comprenons. La déduction cartésienne quant à elle, est une opération par laquelle nous attendons tout ce qui se conclut nécessairement d'autres choses connues avec certitude. Chez Descartes, l'intuition et la déduction sont nées du doute. Rappelons que le doute cartésien n'est pas un doute sceptique, mais méthodique.

Le doute méthodique permet de faire une résolution en suspendant provisoirement le jugement dans le but d'établir la vérité. Il est donc un chemin consistant à révoquer tout ce qui a été antérieurement admis, pour fonder la connaissance sur les bases inébranlables. Il désigne donc un chemin pour parvenir au vrai. C'est pourquoi, Descartes (2019, p. 61) dit que « (...), je déracinais cependant de mon esprit toutes les erreurs qui s'y étaient pu glisser auparavant. Non que j'imitasse pour cela les sceptiques qui ne doutent que pour douter et affectent d'être toujours irrésolus, car, au contraire, tout mon dessein ne tendait qu'à m'assurer et à rejeter la terre mouvante et le sable pour trouver le roc ou l'argile ». Parlant du roc ou de l'argile, Descartes veut montrer la solidité et la rigueur du raisonnement.

L'épistémologie cartésienne repose sur une méthode dénommée la méthode cartésienne. Cette méthode occupe une place prépondérante dans la philosophie cartésienne. Selon J. Russ et C. Badal-Leguil (2004, p.256), « la méthode est un terme lié à la philosophie de Descartes, qui a souligné, dans toute son œuvre, la nécessité de procéder dans une recherche par ordre, et non point au hasard ». Sans donc exagérer, nous

dirons qu'elle occupe la première place, car, « il vaut mieux ne jamais songer à chercher la vérité sur quelque objet que ce soit que le faire sans méthode » (R. Descartes, 2019, p. 59). Par méthode, Descartes veut définir une attitude rationnelle avant même l'examen de tel ou tel problème, postulant par là l'homogénéité du champ des questions, que la diversité des objets ne remet pas sérieusement en cause. Selon O. Roy, la méthode de René Descartes a une « (...) importance historique étant donné que c'est la première fois que la méthode est définie comme un corps de règles devant précéder nécessairement toute recherche scientifique. (...) C'est la première fois qu'un tel programme est pris au sérieux » (O. Roy, 1979, p.132). Pour Roy, si l'idée d'un ensemble de principes logiques qui sont instruments de connaissance n'est pas neuve, son utilisation par rapport à une démarche scientifique, ou, plus exactement, sa prétention à normer consciemment et extérieurement une recherche vient bien de René Descartes. Le mérite revient donc à René Descartes pour son initiation.

La méthode cartésienne repose essentiellement sur trois piliers : l'analyse, la nature simple et l'évidence. Cette trilogie constitue les fondements de son épistémologie. Elle est fondée en raison. La trilogie cartésienne constitue des supports sûrs dans la quête de la vérité scientifique. Elle permet non seulement à la science du XVII<sup>ème</sup> siècle de tendre vers la rationalité, mais aussi et surtout de mettre un terme au trop d'importance accordée au principe d'autorité qui ne dégageait évidemment pas une méthode véritablement rationnelle. Parlant du principe d'autorité, Bachelard fait allusion aux personnes qui veulent toujours imposer l'obéissance, commander autrui. Partant des trois piliers qui font appel au bon sens, l'épistémologie cartésienne devient une révolution philosophique. En effet, l'analyse, la nature simple et l'évidence exigent une rigueur méthodique permettant ainsi l'accès au véritable du savoir.

Cependant, ce processus est-il suffisant pour accéder au véritable savoir ? En d'autres termes, n'existe-il pas d'autre mécanisme d'acquisition du savoir ? Mieux, l'épistémologie non-cartésienne n'est-elle pas un renversement de l'épistémologie cartésienne ? Si oui, alors quelles sont les caractéristiques de l'épistémologie non-cartésienne ?

## 2. Les caractéristiques de l'épistémologie non-cartésienne

La philosophie bachelardienne montre que l'épistémologie non-cartésienne est une épistémologie qui est élaborée en opposition au cartésianisme. Le principe cartésien s'articule autour du fameux « je pense donc je suis ». Bachelard devient un adversaire redoutable du cartésianisme à cause de son but consistant à décomposer la réalité en éléments simples. Or, comme le souligne Bachelard, « d'une manière générale, le simple est toujours le simplifié ; il ne saurait être pensé correctement qu'en tant qu'il apparait comme le produit d'un processus de simplification » (G. Bachelard, 2018, p. 143). Dans *La philosophie du non*, Bachelard montre comment la décomposition de la réalité en éléments simples conduit à l'abandon du postulat « d'analyticité » mis en échec en microphysique.

S'opposer au cartésianisme revient donc à s'opposer à l'ensemble des philosophes qui se réclament des principes et des thèses de Descartes. La liste est sans aucun doute exhaustive. Mais, fondamentalement en devenant adversaire du cartésianisme, Bachelard devient l'opposant de tous ces philosophes cartésiens tels que Leibniz, Malebranche, Spinoza, etc. C'est pourquoi, Bachelard, se voulant objectif face à l'adversité, montre les caractéristiques de son épistémologie non-cartésienne fondée sur la déconstruction de l'épistémologie cartésienne. Bachelard parvient à déconstruire l'épistémologie de Descartes en montrant qu'il a eu tort de ne pas croire à la force de l'action à distance, ou du moins la loi de l'attraction universelle découverte par Isaac Newton.

Cette loi montre que la gravitation est une force responsable de la chute des corps et du mouvement des corps célestes. Elle indique aussi qu'il y a une attraction entre les corps ayant une masse. Descartes ne croit pas en cette loi. Il justifie cette loi de pesanteur par la théorie des tourbillons. Ainsi, il dira en substance que si un vase est vide d'eau, c'est qu'il est plein d'air. Et s'il était vide de toute substance, ses parois se toucheraient. Bachelard parvient à faire une déconstruction du paradigme des tourbillons institué par Descartes et le remplace par le paradigme des forces à distance.

### 3. Le non comme marque de progrès scientifique

L'épistémologie bachelardienne indique clairement que l'approche de la vérité relève d'abord d'un caractère à la fois incomplet et inachevé. Cela détermine l'état progressif et dynamique du savoir scientifique. Ce dynamisme s'exprime comme une extension progressive du domaine de la rationalité ou plutôt comme la constitution ordonnée des domaines de la rationalité. Il faut donc en effet, proposer une deuxième approximation pour mieux appréhender les notions de natures simples et absolues telles que préconisées par l'épistémologie cartésienne. C'est ce que va faire Bachelard dans son épistémologie dénommée épistémologie non-cartésienne. En effet, à propos de l'épistémologie non-cartésienne Bachelard écrit ceci : « (...) en parlant d'une épistémologie non-cartésienne, ce n'est sur la condamnation des thèses de la physique cartésienne, ou même sur la condamnation du mécanisme dont l'esprit restait cartésien, que nous prétendons insister, mais bien sûr une condamnation de la doctrine des natures simples et absolues » (G. Bachelard, 2018, p. 145).

La richesse de l'épistémologie non-cartésienne fait apparaître des limites dans l'approche cartésienne. Bachelard, par l'usage du non permet de mieux comprendre les notions de natures simples et absolues. L'exemple du non de Bachelard ne veut pas dire que l'ancien système fondé sur la méthode cartésienne est devenu faux, mais seulement que son domaine de validité est déplacé et restitué par le nouveau qu'est l'épistémologie non cartésienne. L'exemple du non bachelardien permet de comprendre que le premier système, c'est-à-dire l'épistémologie cartésienne ait été incapable de se repenser lui-même, de ré-ouvrir, c'est-à-dire constituer le corps d'hypothèses sur lequel il s'appuyait. Le système cartésien ne peut se constituer une hypothèse. En clair, le système cartésien était un système fermé. Il reposait exclusivement sur la raison. Dans le système cartésien, la raison est au départ et à l'arrivée de tout. Tel est le cas des doctrines de natures simples et absolues. Or, il est difficile, voire impossible d'améliorer ce qui est conçu dans un système clos eu égard à leurs insuffisances. Avec le cartésianisme, l'intuition est donc primitive, c'est-à-dire la première étape d'une réalité. Elle n'est pas précédée d'une étude

discursive. Avec l'avènement du non, « les doctrines de natures simples et absolues peuvent en quelque manière être dédoublées ; elles peuvent être bordées par des notions complémentaires » (G. Bachelard, 2018, p. 145). Il y a de ce point de vue un progrès réalisé par le nouvel esprit scientifique grâce à l'apport du non.

Ainsi, « avec le nouvel esprit scientifique, (...) l'intuition ne saurait désormais être primitive, elle est précédée par une étude discursive qui réalise une sorte de dualité fondamentale » (G. Bachelard, 2018, p. 146). En d'autres mots, le nouvel esprit scientifique ne se contente pas seulement de la première étape pour y accéder à la connaissance. Il y va au de-là. Le non du nouvel esprit scientifique consiste à changer de méthode. Ce qui ne veut pas dire que l'ancien système est caduc. À un moment donné, il a rendu compte d'un certain nombre de problèmes, même si ceux-ci ne sont vraiment résolus que dans le système suivant. À ce sujet, prenons l'exemple du périhélie de Mercure. En effet, nous savons que le périhélie de Mercure se déplace de 43 secondes d'arc par siècle, phénomène inexplicable selon les lois de Newton, mais suffisamment faible pour qu'on puisse en faire une simple perturbation d'une loi générale qui, par ailleurs, a fait ses preuves. Le fait de ne pas traiter de caduc l'ancien système se justifie aussi par le fait qu'il (ancien système) reste vrai dans son domaine de validité. Ainsi, les doctrines de natures simples et absolues restent valables lorsqu'on se limite à l'épistémologie de René Descartes. Le non est limitatif, il transforme en cas particulier ce qui se donnait comme loi générale.

Le non, c'est aussi une rectification qui se fait par paliers. Chaque palier franchit est un pas vers la vérité. Chaque palier a sa vérité. Le passage du premier au second palier se fait par rectification des concepts. La rectification est donc une étape transitoire et décisive par laquelle une connaissance se réorganise, s'améliore pour se hisser au rang de connaissance objective. La rectification est dialectique et discursive, car elle permet de représenter l'esprit scientifique comme un processus, c'est-à-dire un esprit engagé dans un mouvement, un changement, ou une transformation constante : « la rectification est une réalité, mieux, c'est la véritable réalité épistémologique puisque c'est la pensée dans son acte, dans son

dynamisme profond » (G. Bachelard, 1998, p. 100). La rectification est la marque du dynamisme de l'esprit dans l'histoire. Ce dynamisme se traduit par l'effort constant que fait la rectification lors de la mise en évidence des contradictions des systèmes de pensées anciens. Le jeu de contradiction qui s'opère dans la rectification montre qu'il est désormais possible de saisir chaque étape du développement historique de la science comme un progrès par paliers. Le rapport entre les éléments du relatif et de l'absolu, du stable et du changeant, le passage d'une forme de généralisation à une forme plus approfondies, plus fine et plus approchée, est marquée toujours par l'incomplétude.

La rectification renvoie également à une restructuration de la connaissance. Celle-ci aboutit à une généralisation et une organisation de la connaissance. Dès lors, l'on assiste à un dépassement des contradictions. Ce dépassement engendré par la rectification permet de corriger les erreurs et les stigmates insoupçonnés des obstacles épistémologiques subsistants dans la première approximation. C'est en ce sens que l'on dit que l'objectivité scientifique n'est pas donnée. Elle s'acquiert au fil des rectifications. Galilée n'aurait jamais pu formuler la loi de la chute des corps, s'il n'avait pas rectifié le concept aristotélicien de la gravité (qualité des corps pesants), et ainsi fondé sur une nouvelle conception du mouvement, la dynamique moderne. La rectification est donc source de progrès de la connaissance, étant donné que, c'est elle qui est le moteur de la connaissance ou des révolutions scientifiques. Par elle, la pensée opère un mouvement rétro actif en se remettant en cause.

Par l'usage du non bachelardien, l'on parvient à identifier clairement et distinctement les limites du système cartésien. Ainsi, nous constatons que le système cartésien, comparativement au système bachelardien, commence et se termine par la raison. En ce sens, le système cartésien devient clos. Le non est donc pensé contre l'ancien. C'est pourquoi, on ne doit jamais s'arrêter à une première étude ni à une première vérité. En effet, la première étude ne saurait être perçue comme une connaissance décisive et définitive si tel était le cas on fermerait la vérité dans un système absolu, merveilleusement achevé. Il faut donc percevoir le non, non comme une négation, mais comme un dépassement, une amé-

lioration d'un système de pensée jugé trop fermé au profit d'un nouveau plus ouvert.

Le non, comme on le constate, est le symbole du progrès scientifique. Ce n'est pas le non du nihilisme. Il est plutôt constructiviste. Ce faisant, il permet aussi de se détacher de l'ancien système de pensée jugé jusque-là trop stérile. C'est en cela que réside tous le fondement de la critique bachelardienne de la notion de méthode chez Descartes que nous verrons à présent.

#### **4. L'épistémologie non-cartésienne comme fondement de la critique bachelardienne**

Dans l'épistémologie de Gaston Bachelard, « il n'y a pas de méthode de recherche qui ne finisse par perdre sa fécondité première. Il arrive toujours une heure où l'on n'a plus intérêt à chercher le nouveau sur les traces de l'ancien, où l'esprit scientifique ne peut progresser qu'en créant des méthodes nouvelles » (G. Bachelard, 2018, p. 139). En d'autres termes, Bachelard estime qu'il n'y a pas de méthode absolue et générale en science. Or, ce processus est contraire à celui de Descartes. Il y a donc une nécessité absolue d'améliorer la méthode cartésienne. Bachelard entend par méthode, un ensemble de règles définissant à l'avance une recherche. Elles doivent être constamment renouvelées. Ce qui n'a pas été le cas avec les règles cartésiennes. Étant immuables, elles n'ont subi aucune modification. Par conséquent, leur maintien dans cet état constituerait alors un obstacle au progrès scientifique. Il faut absolument les améliorer.

Parlant de méthode, Bachelard va plus loin en montrant qu'une réflexion bien ajustée à la pratique ne laisse pas de place à la méthode. Mais, pour que cela soit possible, il faudrait renoncer à la fixité pour ne pas que les normes du nouvel esprit scientifique proviennent de l'absolu transcendant, mais de la pratique scientifique elle-même. Les normes constituent les lois. Les lois de l'objet deviennent l'intériorisation d'un ensemble de lois issues de la pratique scientifique. Cette méthode va par la suite produire un ensemble de pratiques, qui vont modifier, en retour, le corps des lois, donc la méthode elle-même. C'est ce qui a manqué à



l'épistémologie de René Descartes. C'est pour cette raison que Bachelard propose le non-cartésianisme en remplacement du cartésianisme.

L'épistémologie non-cartésienne de Gaston Bachelard se veut une contribution au progrès scientifique. Celle-ci passe aussi par une contribution à l'amélioration de concepts scientifiques. La science en effet, progresse par un changement constant de ces concepts. Ce processus est nécessaire puisque « tout concept finit par perdre son utilité, sa signification même (...) » (G. Bachelard, 2018, p. 146). Le changement d'objet d'étude implique nécessairement un changement de méthode étant donné qu'une méthode n'est jamais formelle, mais reste toujours un point de vue sur le réel. Et, ce point de vue n'a jamais eu de point de départ contrairement à la méthodologie de Descartes.

C'est donc ce point de départ chez Descartes qui justifie le fondement de la critique de Bachelard. La méthodologie cartésienne est toujours fondée sur un point de départ. Chez Descartes, tout ce qui est simple est premier. Par simple, il entend « (...) des choses qu'autant qu'elles sont perçues par l'entendement, (...) celles dont la connaissance est si claire et si distincte que l'esprit ne les puisse diviser en un plus grand nombre dont la connaissance soit plus distincte : telles sont la figure, l'étendue, le mouvement » (R. Descartes, 2015, p. 81). Comme ce qui est simple est facile, il faudra donc partir du simple au complexe ou composé. Est composé, tout ce qui n'est pas simple, c'est-à-dire tout ce qui n'est pas figure, étendue, mouvement : « quant aux autres, nous les concevons toutes comme étant en quelque façon composées » (R. Descartes, 2015, p. 81). Il faut donc connaître progressivement la nature. Cette progression doit être linéaire et discursive, par une sorte d'addition continue. Puisque les choses simples sont faciles à connaître, elles constituent un bon point de départ. Descartes le dit si bien au début des Méditations métaphysiques « (...) il me fallait (...) commencer tout de nouveau dès les fondements, si je voulais établir quelque chose de ferme et de constant dans les sciences » (R. Descartes, 2010, p. 17). C'est ce procédé que décrit Bachelard.

Selon Bachelard, ce processus relève de l'ancien esprit scientifique. Pour le nouvel esprit scientifique, la science ne se définit pas par un point

de départ. Le faire, c'est refuser de remettre en cause ses présupposés. Or, sans une remise en cause perpétuelle de ses présupposés, la science ne peut progresser. Si la science à l'ère du nouvel esprit scientifique n'a point de départ, elle ne saurait partir du simple. D'ailleurs, « d'une manière générale, le simple est toujours simplifié ; il ne saurait être pensé correctement qu'en tant qu'il apparait comme le produit d'un processus de simplification » (G. Bachelard, 2018, p. 143).

Le fait de ne pas avoir un point de départ rend l'existence du phénomène plus d'objective selon l'épistémologie bachelardienne. C'est pour cette raison que Bachelard critique la théorie cartésienne. Dans la théorie cartésienne en effet, l'objet existe en dehors d'une théorie. De ce fait, l'objet n'est ni inféré, ni construit, mais constaté. La pensée cartésienne repose sur une méthode réductive. Elle manque d'objectivité. Elle constitue donc un véritable obstacle épistémologique pour la science contemporaine. À ce propos, Bachelard écrit ceci : « la méthode cartésienne est réductive, elle n'est point inductive. Une telle réduction fausse l'analyse et entrave le développement extensif de la pensée objective » (G. Bachelard, 2018, p. 142). La recherche de l'objectivité est le but du nouvel esprit scientifique. Elle est une véritable source de progrès dans la mesure où elle favorise l'extension. Ici, il faut entendre par extension un processus visant à compliquer l'expérience. C'est pourquoi, le nouvel esprit scientifique est inductif, c'est-à-dire, que son objet de recherche est toujours inféré, construit, jamais constaté. Avec le nouvel esprit scientifique, l'acquisition du savoir se fait donc à partir du particulier, c'est-à-dire du phénomène pour aboutir à une généralisation, à une construction de l'objet. Cela montre la complexité du phénomène.

La notion de complexité est essentielle pour la science contemporaine. Elle constitue une base véritable pour tout progrès scientifique : « alors que la science d'inspiration cartésienne faisait très logiquement du complexe avec du simple » (G. Bachelard, 2013, p. 143), ce qui est inconcevable avec la science contemporaine. En effet, « la pensée scientifique (contemporaine) essaie de lire le complexe réel sous l'apparence simple fournie par des phénomènes compensés ; elle s'efforce de trouver le pluralisme sous l'identité, d'imaginer des occasions de rompre l'iden-

tité par-delà l'expérience immédiate trop tôt résumée dans un aspect d'ensemble » (G. Bachelard, 2013, p. 143). Elle ne saurait donc faire du complexe avec le simple ; d'où la nécessité de le renverser.

Le statut entre l'esprit de méthode et l'esprit scientifique justifie le fondement de l'épistémologie non-cartésienne. Chez Bachelard en effet, l'esprit scientifique n'est pas l'esprit tout court. L'esprit scientifique n'est pas la quintessence de la raison, surtout si on définit les comportements rationnels par leur plus petit dénominateur commun que sont : l'exigence d'ordre, l'exigence de classement et de rigueur. Or, dans l'épistémologie cartésienne, les comportements rationnels sont définis ainsi. Cette procédure cartésienne, comme le mentionne ici Bachelard, « ne correspondent plus aux multiples exigences de la recherche scientifique tant théorique qu'expérimentale (...) » (G. Bachelard, 2015, p.150). De ce fait, la méthode cartésienne ne peut contribuer au progrès véritable de la pensée scientifique. Olivier Roy abonde dans le même sens que Gaston Bachelard. Dans son épistémologie, Roy estime que la méthode cartésienne n'est d'aucune utilité pour la recherche scientifique. Elle permet tout au plus au savant de bien classer ses papiers, « mais pas de monter une expérience, encore moins de construire une théorie. En un mot, la méthode cartésienne est banale. C'est un principe de méthodologie trop vague et général » (O. Roy, 1979, p.140). Or il y a une spécificité de l'esprit scientifique par rapport à tout autre secteur culturel ou rationnel ; c'est la fin de la belle architecture, qui ordonnait toutes les facultés de l'homme dans une hiérarchie dont le sommet était occupé soit par la philosophie soit par la science ; c'est la fin de l'impérialisme d'une raison univoque, substantielle et omniprésente. Désormais il y a autonomie de l'esprit scientifique par rapport à l'esprit tout court. La science se construit selon ses propres critères.

## Conclusion

En définitive, nous retenons que l'épistémologie non-cartésienne est une contribution véritablement au progrès scientifique. Elle permet à Gaston Bachelard de donner son avis sur plusieurs points à savoir : la notion de méthode, la méthode cartésienne à proprement parler, l'esprit

de méthode et esprit scientifique, les exemples, le morceau de cire et l'esprit scientifique véritable. . Le non dont parle Bachelard n'est pas une volonté de négation, encore moins un esprit de contradiction qui aura pour but de contredire sans preuves palpables. Bref, le non, ici, ne renvoie pas aux arguties vagues. Le non bachelardien ne fuit pas systématiquement toutes règles. Par non, Bachelard veut, au contraire, rester fidèle aux règles à l'intérieur d'un système de règles. C'est pourquoi, son épistémologie n'accepte pas la contradiction interne. De même, son épistémologie « ne nie pas non plus n'importe quoi, n'importe quand, n'importe comment. C'est à des articulations bien définies qu'elle fait naître le mouvement inductif qui la caractérise et qui détermine une réorganisation du savoir sur une base élargie » (G. Bachelard, 2002, p. 135).

Dans l'épistémologie bachelardienne, le progrès se fait par renversement. En d'autres termes, Bachelard conçoit la science comme étant une discipline qui progresse par renversement épistémologique. Si chez Bachelard la science parvient à se développer grâce à l'idée de renversement, Thomas Kuhn, Alexandre Koyré et Karl Popper pensent le contraire. Kuhn et Koyré estiment que le progrès de la science est lié à la notion de rupture. Koyré, par exemple, montre à travers un ouvrage comme « Études d'histoire de la pensée scientifique et Du Monde Clos à l'Infini » que la rupture est consubstantielle à tout progrès. Karl Popper, par contre, soutient que le progrès n'est ni un renversement comme le prétend Bachelard, ni une rupture telle que soutenu par Kuhn et Koyré, mais plutôt une théorie du falsificationisme.

Cependant, la conception bachelardienne du progrès se distingue des autres formes du progrès dans la mesure où elle est non seulement englobante, mais aussi rime avec l'idée de développement. Tout le mérite revient donc à Gaston Bachelard de l'avoir initiée.

## Bibliographie

- Bachelard Gaston, *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, PUF, 1991.
- Bachelard Gaston, *La formation de l'esprit scientifique : Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, Vrin, 1993.
- Bachelard Gaston, *La philosophie du non : essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1940.
- Descartes René, *Règles pour la Direction de l'Esprit*, Paris, Vrin, 1970.
- Descartes René, *Discours de la méthode*, Paris, Flammarion, 2000.
- Lévy-Strauss, *Race et Histoire*, 2010, Paris, Gallimard,
- Popper Karl, *Conjectures et réfutations*, Paris, Payot, 2018
- Popper Karl, *La connaissance objective*, Traduction de Calmann-levy, Paris, Complexe, 2015
- Popper Karl, *La logique de la découverte scientifique*, Traduction de Thomas Lepeltier Paris, Payot, 2003
- Popper Karl, *La Quête inachevée*, Traduction de BOUIN-NAUDIN, Michelle et de BOUVERESSE, Renée, Paris, 1991
- P Popper Karl, *Science*, Traduction d'Ian JARVIE, Karl MILFORD et David MILLER, Paris, Payot, 1994
- Roy Olivier, *Le nouvel esprit scientifique de Bachelard*, Paris, Pédagogie moderne, 1979
- Thomas S. Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 1991
- Thomas Samuel Kuhn, *La révolution copernicienne*, Paris, Les Belles Lettres, 2016
- Koyré Alexandre, *Études d'histoire de la pensée scientifique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1985
- Koyré Alexandre, *Du Monde Clos à l'Infini*, Paris, Gallimard, 1973
- Russ Jacqueline, Badal-Leguil Clotilde, *Dictionnaire de philosophie*, Paris, Bordas, 2004
- Kasavin Ilya T, « L'idée d'interdisciplinarité dans l'épistémologie contemporaine », *Diogène*, 2008/3 (n° 223), p. 38-57. DOI : 10.3917/dio.223.0038. URL : <https://www.cairn.info/revue-diogene-2008-3-page-38.htm>

Granger Gilles-Gaston, « Sur l'épistémologie comparative », *Raison présente*, 2016/4 (N° 200), p. 63-77. DOI : 10.3917/rpre.200.0063. URL : <https://www.cairn.info/revue-raison-presente-2016-4-page-63.htm>

GRANGER, Gilles-Gaston [1968], *Essai d'une philosophie du style*, Philosophies pour l'âge de la science, Paris : Armand Colin.

GUILLAUME, Marcel [2009], *La logique mathématique en France entre les deux guerres mondiales : quelques repères*, *Revue d'Histoire des Sciences*, 61(1), 177–219, doi: 10.3917/rhs.621.0177.  
DOI : 10.3917/rhs.621.0177

GUILLIN, Vincent [2015], «Descartes à travers mes âges ». *Retour sur quelques lectures cartésiennes de Canguilhem*, *Revue de métaphysique et de morale*, 87(3), 307–328, doi: 10.3917/rmm.153.0307.  
DOI : 10.3917/rmm.153.0307

ISRAEL, Giorgio [1998], *Des Regulae à la Géométrie*, *Revue d'Histoire des Sciences*, 51(2–3), 183–226, doi:10.3406/rhs.1998.1322. DOI : 10.3406/rhs.1998.1322

---

Mise en page : LE PAPHYRUS Éditions  
Achévé d'imprimer en Côte d'Ivoire  
3<sup>e</sup> trimestre 2022  
Dépôt légal N° 14931