

Ahmed Soumaila

Le nouvel esprit scientifique  
de Gaston Bachelard  
et la science contemporaine





## Introduction

La philosophie de Bachelard met l'accent sur une construction perpétuelle des concepts souscrivant la découverte incessante. Elle constate que rien n'est immobile au niveau de la connaissance scientifique. En tant qu'être doué de curiosité intellectuelle, l'homme est capable de connaissance scientifique, non seulement pour le plaisir de savoir et de tout savoir, mais surtout de comprendre la rationalité du monde, son organisation par l'activité de la science.

L'homme de science ne saurait dire qu'il recherche vraiment la vérité, s'il ne constatait d'abord l'immensité du savoir scientifique. Le progrès scientifique a permis à l'homme d'accéder à un monde rationnel qui semble imposer sa structure perçue par l'expérience sensible. Mais la science, si elle permet la prévision, envisage également la maîtrise complète d'un processus soumis aux conditions du déterminisme sans pour autant atteindre une vérité définitive : la connaissance engendre l'ignorance, nous dit Bachelard. Plus on connaît, parfois moins on comprend.

La pensée de Bachelard entend établir les possibilités d'un nouvel état de l'esprit scientifique lequel permettra à ses yeux une nouvelle approche de la réflexion sur les sciences. Dans *La philosophie du non*, Bachelard affiche une attitude qui refuse l'établissement définitif d'une vérité scientifique. Pour lui, les vérités scientifiques sont des erreurs objectivement rectifiées.

L'enjeu du problème s'avère être celui du statut de la conscience scientifique qui se constitue en conscience inquiète. Le monde décrit par le physicien moderne est devenu de plus en plus régionalisé, si bien que l'époque moderne a vécu des structures de pensées bouleversées. Ces bouleversements sont dus au fait que la science s'est trouvée, simultanément à un moment de son histoire, confrontée à un double univers : celui de la microphysique et celui de l'astrophysique. Microcosme et macrocosme se sont trouvés au centre d'une double perception de l'espace-temps.

Au centre de la démarche épistémologique bachelardienne se trouve une polémique qui pose la nécessité d'une attitude soucieuse de promouvoir une approche créative refusant toute connaissance dogmatique. Ce refus du fixisme a amené Bachelard à écrire :

*« Accéder à la science, c'est spirituellement rajeunir, c'est accepter une mutation qui doit contredire un passé. »<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> BACHELARD Gaston, *La formation de l'esprit scientifique*, Paris : J. Vrin, 1980, p. 14.

Du siècle des « Lumières » à l'époque de Karl Popper, la connaissance scientifique n'a cessé d'éprouver cette vertu de la découverte mise à l'épreuve de la réfutation.

Avec Bachelard, cette connaissance est vivante en introduisant la grande aventure de la découverte de l'univers de la vie de l'homme. Depuis, on constate un gigantesque progrès de notre savoir. Nous savons aujourd'hui mesurer et peser nos opinions. Nous pouvons déchiffrer le langage génétique qui informe et programme toute organisation vivante. Cette connaissance apporte une précision extrême et une efficacité remarquable dans tous les domaines. Corrélativement, la connaissance scientifique a déterminé l'avancée de progrès techniques prodigieux<sup>2</sup>. Domestication de l'énergie nucléaire et découverte du génie génétique, la science, si elle est éclairante, tente de résoudre aussi nos énigmes intellectuelles en dissipant certains mystères. Aux acquis de ses prédécesseurs, Bachelard ajoute la force de l'imagination, le soutien de la rêverie et du poétique donnant lieu à l'affermissement de la croyance en proie à une certaine relativité de notre savoir. Quand l'homme a pris possession de la planète au point de la rendre méconnaissable, une anxiété diffuse s'est répandue. Les prévisions sont plus sinistres que jamais. L'humanité vit désormais sous une menace permanente, dont on ne voit guère comment cette menace pourra un jour être écartée. Porteuse d'espoirs pour certains savants, la science est simultanément source de crainte pour d'autres.

---

<sup>2</sup> Ibid., p. 14...

Notons qu'après des multiples péripéties qui ont conduit au *Catéchisme positiviste*<sup>3</sup>, *Le nouvel esprit scientifique* voit le jour avec l'avènement de la théorie d'Einstein (1879-1955) qui assure la transition vers la physique contemporaine. Celle-ci introduit la théorie de la relativité appliquée à la masse restreinte dont se sert Louis de Broglie (1892-1987) qui a rendu explicite :

« *Le double aspect corpusculaire et ondulatoire de la lumière et de la matière impliquant l'existence réelle d'ondes et de corpuscules intimement liés.* »<sup>4</sup>

Sans doute, cette conception a-t-elle conduit Bachelard à évaluer le statut du nouvel esprit scientifique en tenant compte de la pensée physico-mathématique. Ces cadres de la pensée scientifique n'ont pas échappé au philosophe et logicien Gaston Bachelard qui a conquis ses titres universitaires après avoir été un employé des postes. La sagacité d'esprit de ce docteur ingénieur l'a conduit aux études de philosophie d'où il est sorti Agrégé en 1921.

Ce cursus d'études, pour le moins paradoxal, a fait prévaloir, en 1928, ses deux thèses de lettres : *Essai sur la connaissance approchée* et *Etudes sur l'évolution d'un problème de physique*.

---

<sup>3</sup> COMTE Auguste, *Catéchisme positiviste*. Paris : Garnier Flammarion, 1966, 315 p. (1798-1857), philosophe français fondateur du positivisme...

<sup>4</sup> Louis DE BROGLIE (Duc), *Science et synthèse*. Paris : Gallimard / UNESCO, 1967, p. 159. (1892-1987), physicien français qui a apporté une contribution essentielle à la théorie quantique avec ses études de la radiation électromagnétique...

Cette dernière, portant sur la propagation des solides, cristallise la valeur scientifique de ses recherches lui procurant le titre de Professeur Es Lettres de Dijon, puis à la Sorbonne (1940). Lecteur infatigable et écrivain de premier ordre, Gaston Bachelard a publié deux séries d'ouvrages philosophiques concernant l'état d'esprit qui anime le savant. Parmi ces ouvrages, figure *Le nouvel esprit scientifique* (1934). Ce dernier sert d'œuvre de base pour le présent projet de Thèse et dans cet ouvrage, toute la pensée de Bachelard est centrée sur une conception de la science ayant pour tâche de rendre efficient le devenir des recherches scientifiques.

Dans cette perspective, Bachelard ne propose pas seulement un discours de méthode à la manière de Descartes, mais il cherche aussi à mettre en exergue les conditions nécessaires au progrès scientifique. Pour cela, l'auteur du *Le nouvel esprit scientifique* entend faire une rupture avec la connaissance commune pour accéder dignement à une connaissance scientifique fondée sur un ordre rationnel. C'est pourquoi la pensée épistémologique de Bachelard s'avère comme une dialectique du non. Par son contenu, cette négativité est identique au mouvement de destruction et de réorganisation du savoir, dénonçant les oppositions non surmontées. Selon notre auteur, l'homme connaît, contre une connaissance antérieure, en détruisant des connaissances mal structurées, faute de méthode.

Toutefois, l'opposition apparente des concepts renvoie à des conflits réels dans la pratique constructive de la science. Celle-ci entend élaborer des propositions vraies, celles qui sont sans cesse soumises à des rectifications.

Si le savant se consacre à l'appréhension des faits inexplorés, c'est que les phénomènes forment le lieu même d'une genèse fuyante du vrai. Cela exige l'ajustement progressif de l'intelligence à l'expérience en écartant tout *a priori* vis-à-vis des évidences trompeuses des images sensibles. Pour Bachelard, ces dernières constituent des obstacles épistémologiques, essentielles à l'énonciation d'une nouvelle vérité. Rappelons que, dans l'esprit de Bachelard, tout savoir est le fruit des recherches antérieures qui ont nourri sa théorie du nouvel esprit scientifique, thème explicite de ce travail de recherches dont la motivation s'explique par plusieurs raisons.



## **Premiere partie**

### **Choix du thème et motifs du choix**

